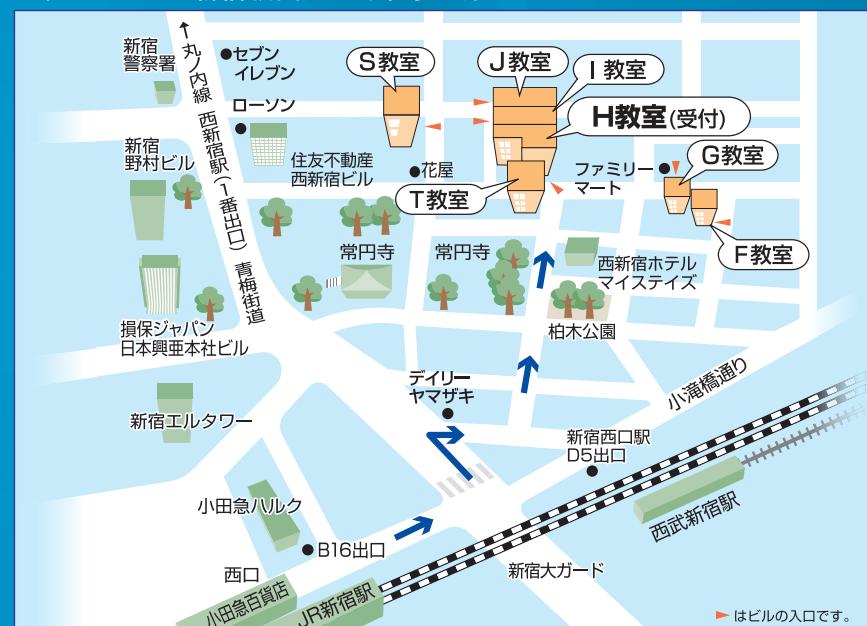


心に広がる数学の世界を！多読・多聴で生きた英語を！

2017 SEG® 大学合格実績 (2017.8.10判明分)

東京大学 142名	国公立医学部 医学科 合計 89名	早稲田大学 302名
理科I類 64名	東京医科歯科大学 11名	慶應義塾大学 273名
理科II類 37名	千葉大学 10名	(うち医24名)
理科III類 8名	東北大学 7名	
薬学部(推薦入試) 1名	横浜市立大学 6名	
工学部(推薦入試) 1名	筑波大学 5名	
文科I類 13名	群馬大学 5名	
文科II類 11名	山梨大学 5名	
文科III類 5名	信州大学 5名	
法学部(推薦入試) 2名	ほか	
国公立大学合計 375名	私立大学合計 1,438名	

アクセス ▶ JR新宿駅西口より徒歩7分



〒160-0023 東京都新宿区西新宿7-19-19

資料請求・お問い合わせ **TEL.03-3366-1466** 月～土 13:00～21:00

姉妹校 横浜エデュカ TEL.045-441-1551

4月入会・春期講習案内

目次

ご挨拶	01
1年の流れ	03
春期講習手続のご案内	04
数学	05
学習の形	07
高1…08 高2…11 高3…15	
英語多読	19
高1…23 高2…25 高3…27	
理科	29
授業システム	31
高1(化学)	35
高2(物理・化学)	37
高3(物理・化学)	39
国語	41
特別講習・ゼミナー	41
SEGのサポート	43
4月入会手続のご案内	45

SEG
Scientific Education Group

入会説明会 日程

高1	2/4(日)	2/11(日祝)	2/18(日)	2/25(日)	3/4(日)	3/11(日)
高2	2/4(日)	2/12(月休)	3/11(日)			
高3	2/10(土)	2/24(土)				

時間等詳細はWebをご覧ください。

自分を伸ばすのは 自分自身！



SEG 代表 古川 昭夫

東京大学理学部数学科卒
東京教育大附属駒場高校(現駒場)卒
「大学への数学」誌執筆者
「多聴多読マガジン」誌執筆者

学校の授業が基本です

学校の授業を理解するのが勉強の基本です。学校の授業が充実していて効果が出ている実感があるならば、わざわざ塾に通う必要はありません。しかし、学校の授業に物足りなさを感じている方には、学校とは異なるアプローチで教えていたる SEG がお勧めです。

自由で楽しい数学を！

数学は、規則性を発見し、それを計算と論理で裏付けする道具です。しかし、多くの学校や塾では、公式の使い方を問題演習を通じて習得することが目標になります。発想は正しいのに、先生の教えた手順と同じでないという理由で、減点する先生もいます。それでは未知の難問を解ける力は育ちません。数学は本来もっと自由で、楽しいものです。

公式の原理の理解が大事！

SEG では、公式を暗記し、それを使う問題演習を大量に繰り返すタイプの授業はしていません。一番大事にしていることは、公式が自分で導けるように、公式を深く理解してもらうことです。面積や体積を積分で求めるとはどういうことなのか、どうして定積分の計算を微分公式から求めることができるのか、といった原理を理解することが、複雑な問題を解く最大の基礎となるのです。

難問を解く快感を！

SEG では、公式の意味をしっかりと理解した後、色々な難問にチャレンジしてもらいます。規則を発見し、難問が解けたときの快感こそが、数学学習の原動力だからです。もちろん、発見した規則が間違っていることもあるし、自力では証明できない場合もあるでしょう。また難しすぎて、解けないこともあるでしょう。でも心配しないでください。そんな時のために、「SEG の先生」がいるのです！

公式を暗記するのではなく、純粋に数学をする楽しさを、春期講習で味わってください。

一人でも多くのみなさんが、SEG で数学、英語、理科を
楽しんで力を伸ばしていけるよう、私たちも全力で頑張ります！

春期講習は、前年度からの継続生や、4月からの新規入会を検討されている方を対象に開講されていますが、単独での受講も承っています。お気軽に受講してください。

双方面の授業で英語力を高めよう！

2020年度から大学入試にもSpeakingが導入されますが、SEG では、全く英語の授業形態は変えません。というのは2006年に SEG 英語多読コースを開講以来、授業の半分は英語の原書の直読直解による多読、残りの半分をネイティブ講師による All English での双方面授業で展開してきたからです。開講当時は、1名だったネイティブの専任講師も、現在は10名となり、高校部では、Speaking, Discussion, Writingを中心とした授業を展開しています。その結果、卒業生は他塾の出身者を横目に、大学でのネイティブの先生の英語の授業を楽しみ、大学に入ってさらに、英語力を伸ばしています。

55万冊の洋書を多読しよう！

SEG では、55万冊を超える多読図書を用意しています。その中から、みなさんの英語力に合わせ、楽しめる本を一人ひとりに選書します。日本語を通じて英語を理解するのではなく、英語を使うことで学びたい、使って楽しみたい方は、ぜひ、SEG の春期講習を受講してみてください。そして、純粋に英語で本を読む楽しさを味わってください。最初は1冊300語程度の洋書から始めていた方が、高2の終わりには、1冊2万語を超す洋書を読めるように成長していきます。中には、半年も経たないうちに、週に10万語以上読めるようになった猛者もいます！

なお、高1では多読・多聴に特化した「英語多読多聴コース」、また、高2・高3では、受験英語対策に特化したコースも用意しています。

知的好奇心をくすぐる物理・化学の授業

授業は分かりやすいことが大切ですが、学ぶことに喜びが伴わない授業は全くダメな授業だと SEG では考えます。喜びが試験の点数だけでは寂しすぎます。物理や化学自体が面白いと思えることを重視して、日常生活での応用例・実例の紹介も交えて授業をしています。「知識を広げる」だけでなく、「知識が活用できるようになる」面白さを春期講習で味わってください。

高1～高2	春期講習	通常授業 4～6月期	夏期講習	通常授業 9～11月期	冬期講習	通常授業 1～2月期
	5日連続	週1回×12週	5日連続×2	週1回×12週	4日連続	週1回×7週
高3	春期講習	通常授業 4～6月期	夏期講習	通常授業 9～11月期	冬期講習	直前講習
	5日連続	週1回×12週	5日連続×2	週1回×12週	4日連続	4日連続

※上記は標準的なコースの授業日数です。一部のコース・講習は異なります。
※高3受験コースは、0期（高2の1～2月期）より開講しています。

季節講習

季節講習は、春期・夏期・冬期の年3回実施し、指定講習・特別講習・ゼミナールがあります。

指定講習

SEGの年間カリキュラムに組み込まれている講座です。夏期は前期と後期があります。

特別講習 ゼミナール

指定講習だけではなく、さらに新しい分野や奥深い内容に積極的にチャレンジしたい生徒のための講座です。

通常授業

4～6月期・9～11月期・1～2月期の3期に分け、週1回通う授業です。

選抜制

数学・英語多読（受験英語多読Tコースを除く）・物理・化学は期ごとにクラス分け試験（入会試験）を行います。

資格制

受験英語多読Tコースは資格制です。受講資格は27ページをご覧ください。

SEGの1年間のカリキュラムは、春期講習から始まります。

SEGの1年間のカリキュラムは、講習も含んだ年間一貫カリキュラムで、春期講習から始まります。4月からの通常授業は、原則として春期講習の内容が学習済みであることを前提にスタートします。

4月からの入会をご希望の方も、春期講習の「指定講習」（もしくは「新規生専用講習」）を受講してください。春期講習は無試験で受講できます。

入会試験（クラス分け試験）

- 高1～高3の通常授業の講座は、受験英語多読Tコースを除き選抜制ですので、入会試験を受験してください。受験する際の参考として「入会試験参考資料」を用意しています。受付までお問い合わせください。
- 講習に入会試験が付属している講座については、別途試験のお申し込みは不要です。
- 詳しくは、45ページ「通常授業 4月入会手続のご案内」をご覧ください。
- 合格基準点に達しない場合は、不合格となります。
- 入会後は通常授業の学期末ごとに、数学・物理・化学では理解度を確認するクラス分け試験を、英語多読では英語運用能力を測るクラス分け試験を実施し、次学期のクラスを決定します。

※通常授業4月入会手続については、45ページをご覧ください。

受講科目・コース・レベルの選択

春期講習は無試験で受講できます。パンフレットをご参照のうえ、受講科目・コース・レベルをご選択ください。開講日程・担当講師・受講料は、別紙の講座日程表でご確認ください。

どのコース・レベルがよいか迷ったら

- 説明会に参加する ▶▶ 説明会日程は表紙をご覧ください。詳しい時間等はWeb(<http://www.seg.co.jp/>)に掲載しています。
- 判定問題で自己診断する ▶▶ 高1・2の数学と英語多読、高2の物理で用意しています。
- 入会試験参考資料で自己診断する ▶▶ 高3理科のコース選択の判断材料としてご利用ください。受付にご用意しています。

申込

- 受付開始：[新高1] 2/3(土) 10:30から／[新高2・3] 1/27(土) 13:00から
＊正会員（現在通常授業を受講中）の方は、お届けしたご案内をご覧ください。

- 申込に必要なもの：

- ・メイト会員登録票（初めての方のみ・写真含む）
- ・メイト会員登録料500円（初めての方のみ）
- ・講習申込書
- ・受講料（現金または振込の証明となるもの）

メイト会員登録票・講習申込書はWebからもダウンロードできます。
[トップページ] (<http://www.seg.co.jp/>) → [入会案内]

- 申込方法：窓口または郵送にてお申し込みください。

【窓口でお申し込みの方】

受付場所：H教室1階受付 受付時間：月～土／13:00～19:00
※日曜日の受付時間については事前にお問い合わせください。
※講習中は以下の日程のみ受付時間が異なります。
3/24(土)・3/30(金) 8:30～19:00

【郵送でお申し込みの方】

郵送先
〒160-0023 東京都新宿区西新宿7-19-19
「SEG受講手続係」宛

【振込先・口座名】

ゆうちょ銀行 00120-4-712330
東京都民銀行 新宿支店 普通 0331562
口座名 エスイージー

※フリガナ・電話番号を明記のうえ、受講生徒名でお振り込みください。
※振込手数料はご負担ください。ただし、SEG所定の振込用紙で左記金融機関の本・支店での取り扱いの場合、手数料は不要です。

- 以下の情報はWebでご覧いただけます（お電話でもご案内いたします）。

*空席状況

- ・SEGホームページ (<http://www.seg.co.jp/>) → [会員の方] → [講習空席状況]
- ・SEG MyPage (<https://www.seg.co.jp/mypage/>) → [講習空席状況]

SEG
MyPage



*講座の増設状況

- ・SEGホームページ → [お知らせ]

講座の変更・取消

講座の変更 別の講座へ変更希望の場合は、元の申込講座もしくは変更希望先講座、**いずれか早い日程の授業初日の1営業日前まで**にお申し出ください。変更希望先が満席の場合は変更できません。

講座の取消 各講座の**授業初日の1営業日前まで**に、窓口またはお電話にてお申し出ください。お支払済の受講料から取消手数料または振込手数料を引いた金額をご返金いたします。

*詳細は、お申し込み時にお渡ししているご案内をご覧ください。

おことわり

季節講習の受講にあたっては、次の点をあらかじめご了承ください。

- ①SEGでは「問題の解答の解説」よりも「解くプロセス」「解法の背景と理論」を重視しています。
- ②生徒の理解に応じて、解説する問題数を調節しますので、テキストの全問題を解説しないことがあります。
- ③受講態度に問題が見られる場合や他の生徒の学習を妨げる言動がある場合、その他講習の妨げとなる場合には、退席を命じたり受講をお断りする場合があります。



「基礎の徹底理解」 +「実験・発見・証明」

SEGの高校数学では、「基礎の徹底理解」と「実験・発見・証明」にこだわります。というのも、この2つは大学入試だけでなく、大学に入ってからも役に立つからです。数学は大学に入った後にこそ必要になる学問です。ですから、数学を単に入試で点をとるために学ぶのは、もったいないことです。大学入学後にも役立つ力の育成をSEGでは重視しています。

基礎の徹底理解とは

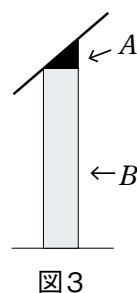
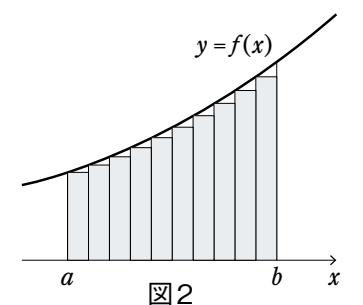
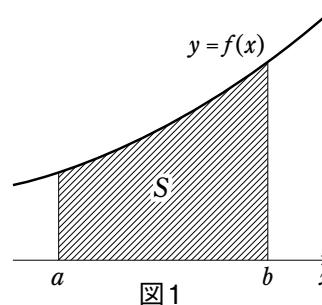
数学の学習において、基礎の徹底的理解はとても重要です。根本原理をしっかり理解すれば、それに基づき、自由自在な発想ができるようになるからです。公式や解法の暗記は不要となります。

例えば、図1の斜線部分の面積Sの求め方として、多くの学校や塾で、斜線部分を細分して図2のような長方形たちの面積の和で「近似」して、極限

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{k=1}^n f(x_k) \Delta x_k = \int_a^b f(x) dx$$

を計算する方法（積分法）を学びます。

でも、何だか騙されているように思いませんか？ 分



割の数nを大きくすると、図3の黒塗りの部分の面積Aは確かにどんどん小さくなつて0に近づいていきますが、図3の長方形の面積Bだってどんどん小さくなつて0に近づきます。両方とも0に近づくのに、なぜAを無視して、Bとみなしてよいのでしょうか？「小さくなるから無視できる」という説明だけでは不十分です。基礎を徹底的に理解するとは、例えば積分において、面積Aを無視しても良い理由をはっきり納得することなのです。そして、これが分かると、面積や体積の求め方としていろいろな細分を考案することができるようになり、思考の幅が拡がります。



実験・発見・証明の醍醐味

基礎の徹底理解に加えて、大学入試の難問を解くために必要なものは、試行錯誤を繰り返す中で、問題の手がかりを発見し、それを論証する力です。初めて見るタイプの問題は、問題の解法を大量に暗記していても解けません。「より簡単な問題にして考える」「具体的な数値で考える」「十分条件を考える」など、いろいろな実験・試行錯誤を通じて、規則性を発見し、計算・証明していくことが必要です。そして、このような力こそ、社会に出て必要な力に他なりません。

たいていの難問は、直接的には解けません。自分で迂回路を発見し、いくつかのステップに分けて解いていくことが必要です。自力で解けるようになるには、「何に注目するか」「何を求めるかが最終的な解に至るのか」を日頃から訓練することが必要なのです。

SEGでは、各問題の解き方を解説するだけでなく、解法の発見法を解説し、また授業中に実際に問題を解いてもらうことにより、解法を発見する楽しさを体験してもらいます。例えば、2015年度の東大理系5番の問題

m を2015以下の正の整数とする。 ${}_{2015}C_m$ が偶数となる最小の m を求めよ。

は「難問」と言われる問題ですが、普段から試行錯誤や必要条件・十分条件を考えることに慣れていれば、自然に解けてしまいます。

SEGで考えることの楽しさを体験しませんか。考えるのが楽しくなれば、受験のための数学の勉強だって楽しくなるのです。

主任講師からひとこと

数学の楽しさ、面白さを味わいませんか？

SEGでは、数学の楽しさ、面白さを実感できるような授業を行っています。微分積分やベクトルのように抽象的な概念を導入する際は、豊富な具体例を紹介するなどしてイメージ豊かに理論の土台を築いていきます。問題演習では、根本的な考え方を用いて問題を解くことの明快さや、問題の発展・一般化を考えることの楽しさを伝えます。SEGで数学を楽しんで学んでいけば、大学受験やそれ以降にも通用する思考力・想像力をつけることができるでしょう。ぜひ、SEGの教室で数学を学んでください。



高2・3数学主任講師 大澤 裕一
東京大学理学部数学科卒
市川高校卒

春期講習と4月からの通常授業の授業形式はほぼ同じです。春期講習を受講し、SEGの授業方式・レベルを確認のうえ、通常授業に入会してください。

授業

高1・2では、クラスにより多少異なりますが、概ね次のような形で授業が行われます。
高3は、一部授業形態が異なります。

新出事項の解説

たとえば「微分」の初回であれば、「グラフを無限に拡大するとどうなるのか。1次近似とは何か」を1時間半程度で講義します。多くの場合、講義は生徒への質疑応答を交えて行われます。



基本問題の解説

多くの塾では計算式のみの板書ですが、計算式のみでなく、重要ポイントや着眼点を必ず板書します。
高3では「方針の立て方」の説明に力点を置きます。

演習

生徒が自分で問題を解く時間を用意しています。講師は机間巡回し、ヒントを出したり、間違いを指摘したりします。
高3の3~8月は予習前提の授業なので、演習時間はありません。
9月からはテストゼミ形式の授業内演習となります。

家庭学習

予習復習

高1・2… 白紙の状態から新出事項を講義するので、予習の必要はありません。復習は必須です。
高3… 3~8月はテキストを全問予習してください。9月からのテストゼミでは復習のみ必須です。

宿題

毎週、1~2時間程度で解ける宿題を課します。高1・2の間は、授業ノートの見直しと、補充問題・宿題をこなしていれば十分です。
高2の冬期講習以降は、受験演習となるので、自分が予習で解けなかった問題は、必ずノートを見直し直して、自力で解けるようにしておきましょう。

発展課題

余裕のある方、意欲的な方のために、テキストに発展課題（チャレンジ問題）を用意しています。SEGで力をつける、東大理系や難関医学部に合格した生徒のほとんどが、チャレンジ問題にも取り組んでいます（高3はありません）。

クラス分け試験

学期ごとに、理解度確認を兼ねたクラス分け試験があります。

単元の垣根を越えて数学を楽しもう

「三角関数」「ベクトル」「微分」……のように、高校数学は単元ごとに区切られており、どの学校でもそれを順番に教わります。しかし入試問題にはそのような区切りはありません。また、SEGで勉強していると「この問題が昔やったあんな話とつながっているなんて、数学って面白い」というような場面が数多く登場します。

「ベクトルを使うと三角関数の問題が分かった！」とか「数列を使って確率の問題が解けた！」など、単元間のつながりを楽しむことは数学の醍醐味の一つです。

公式は「覚える」のではなく、「作る」！

参考書を開くと、さまざまな公式が載っていて、「これを覚えて問題を解こう」と強調されています。ですが、これらの公式を片っ端から暗記することが不可欠、というわけではありません。なぜかというと、その分野の本質となることが理解できていれば、公式を自分で作り出すことができるからです。その経験を積んでいくことは、単に暗記量を減らすだけでなく、「基本原理を活用して、複雑な問題を解決する力」の育成につながります。



2017 合格者の声

授業だけでなく
雑談も知識の定着に役立った



福地 清康 さん

東京大学理科I類進学（都）西卒

機械的で通り一遍の講義が行われている他の予備校と違って、SEGの先生方は自分の世界を持っており、何より熱意ある授業をしてくださる人が多いと実感したので、高1の5月から入塾しました。

実際に授業を受けてみて、期待通り、先生一人ひとりが個性あふれる、独自の授業を展開してくださるのが魅力的で、通うのが毎回楽しみになりました。特に数学の授業は、同じ人間とは思えないほど卓越した解法で畏敬の念を抱かざるを得ないほど素晴らしいと思ったこともあります。

授業では、ただ問題を解くのではなく、定石的な方法とは違った新しい見方や考え方方が得られるのがとてもためになりました。

さらに、SEGでは、授業自体はもとより、合間合間で交わされる雑談も授業内容に関わる話題が少なくないため、学んだ知識を確実に定着させることができました。もちろん、雑談自体も非常に面白く、飽きのこないものでした。

今までの学習進度に合わせた2つのコース

高1数学では、学習進度に合わせて2つのコースを用意しています。どちらのコースも、高2の11月までに高校数学をほぼ修了して、高2の冬期から大学受験に向けたカリキュラムが始まります。いずれも選抜制ですので、4月からの通常授業受講には入会試験を受験し、合格することが必要です。

高1数学 DE コース

4/10(火) 開講 開講曜日については、46ページをご覧ください。

数I・A(教科書の高1の範囲)が既習の方(中高一貫校で進度の速い学校の方など)を対象とします。春期講習は**指数・対数関数D/E**を受講してください。クラスは、D(基礎)とE(上級)に分かれています。

高1数学 RS コース

4/10(火) 開講 開講曜日については、46ページをご覧ください。

高校数学をまだ習っていない方(高校受験をした方・中高一貫校で進度が標準的な学校の方など)を対象としたコースです。3~6月で数I・Aを、7月以降で数II・Bの一部を学習します。9月以降はRとSでカリキュラムが異なり、高2からは、Rクラスは高2数学RSコースへ、Sクラスは高2数学EFGコースまたはLMコースへ接続します。春期講習は**整数と合同式R/S**を受講してください。クラスはR(基礎)とS(上級)に分かれています。

*受講コース・クラスを迷われる方向けに、「判定問題」を用意しています。受付までお問い合わせください。

年間進度表

2018	春期講習	4~6月期	夏期講習(前期)	夏期講習(後期)	9~11月期	冬期講習	1~2月期
高1数学	3時間×5日	3時間×12週	3時間×5日	3時間×5日	3時間×12週	3時間×4日	3時間×7週
DE	指数・対数関数	図形と式(円・不等式)、三角関数	数列	論理と図形	微分(数II) 平面ベクトル	積分(数II)	空間ベクトル
S	整数と合同式	三角比、三角関数、2次関数	指数・対数関数	図形と式	図形と式、平面と空間のベクトル	微分(数II) オプション・数列	微分・積分(数II)
R	整数と合同式	三角比、三角関数、2次関数	指数・対数関数	図形と式	数列、図形と式	多項式と因数定理	場合の数と確率

高2数学 EFG/
LM コースへ接続
高2数学 EFG/
LM コースへ接続
高2数学
RS コースへ接続



指数・対数関数 D/E

新高1数学 D/E 指定講習
D 基礎 S 上級 180分×5日間

この講座では、厚み1で光が a 倍となる「魔法のガラス」の概念を導入し、指数・対数関数を直感的に理解してもらうとともに、電卓を利用するなどして様々な問題演習を行います。

4月からの数学 DE コースの通常授業を受講希望の方は、別途、入会試験を受験してください。

整数と合同式 R/S

入会試験付

新高1数学 R/S 指定講習
R 基礎 S 上級 180分×5日間

約数・倍数・素数・割算といった基本的な概念はもちろんのこと、合同式を利用して、整数を処理する技法を身につけます。Sクラスでは、大学入試や数学オリンピックの問題も取り扱います。最終日の入会試験により、4月からのクラス「R/S」の合否を判定します。

指数・対数関数 D/E 受講生の声

- 問題演習だけでなく、世の中の現象を数学と結びつけた授業が面白く、とても興味をもって楽しく学ぶことができた。(麻布)
- 未習単元にもかかわらずとてもよく分かった。身近な話題を取り上げていて面白い講座だった。(開成)
- とても印象に残る授業で、記憶力が悪い私でもはっきりと頭に残った。また、数学の楽しさが初めて分かった気がした。(私芝)
- 公式をただ覚えるのではなく、原理を理解しながら覚えられるのがよかったです。(鷗友学園)
- 公式を定義から教わるということが初めてでとても分かりやすかった。(海城)

整数と合同式 R/S 受講生の声

- 説明会であったとおり、基礎から考え方など多くのことが学べて、自分の力になった。(筑附)
- 知らないことを習ってただ公式を覚えたりするのではなく、何故その公式になるのかを学べてよかったです。(栄東)
- 全く未習だったので少し難しく感じたが、先生の解説が分かりやすく、理解することができた。(学芸大附属)
- 難しい問題もかなりあったが、休憩を何度もはさんでくれたことで、脳をリフレッシュできた。また、解くのが大変な問題はとても丁寧に説明してくれ、理解することができた。(筑駒)

この他に、**フェルマーの小定理へつながるフィボナッチ**があります。42ページをご覧ください。

※春期講習の各講座の開講日程・担当講師・受講料については、別紙の「講座日程表」をご覧ください。



まずは、原理を理解しよう

せっかく労力をかけて学ぶのですから、近視眼的に解法の暗記に走るのではなく、原理を理解した方が得です。原理を理解し、それを応用して難問にチャレンジする楽しさをみなさん伝えようこれが私たちの使命です。

理系数学では、 微積分の意味の理解を重視！

高2数学EFGコース、高2数学RSコースの微積分の授業では、

$$dy = f'(x) dx \quad \int_a^b f'(x) dx = f(b) - f(a)$$

の2つの式の意味の理解を重視し、「微小変化同士は正比例すること」「微小変化を足しあわせて、変化の総量を求ること」を徹底的に習得します。これにより、複雑な図形の面積や長さが計算できるだけでなく

均一な太さ・密度の糸の両端を同じ高さで固定するとき、糸の描く曲線は、 $y = \frac{e^x + e^{-x}}{2}$ のグラフと相似であることを示せ。

のような物理の問題も解けるようになります。微積分は、大学での数学・物理・化学・経済学の基礎技術です。SEGでは、高校生のみなさんに、深く微積分の概念を理解してもらいたいと思います。



文系数学では、 解法を発見するための思考法を重視！

高2数学LMコースでは、知識よりも考える過程を重視し、未知の問題に対して自分で解法を発見するための思考法を習得してもらいます。難関大学の入試では単に公式を適用するだけで解ける問題がほとんど出題されないからです。例えば、2016年度の一橋大前期1番の問題

$$6 \cdot 3^{3x+1} = 7 \cdot 5^{2x} \text{ を満たす } 0 \text{ 以上の整数 } x \text{ を全て求めよ。}$$

は、いわゆる「問題集の典型問題の類題」ではありません。SEGでは、本問を「まず具体的な x の値で考え、左辺・右辺の大小を予想し、それを正当化する」のような実験→発見→証明の思考法で攻略していきます。公式の使い方をマスターするだけでなく、このような「実験・発見」の技術を文系の方にも習得してもらうのがSEGの高2数学の授業の特長です。

今までの学習進度に合わせた 3つのコース

高2数学では、学習進度に合わせて3つのコースを用意しています。どのコースも、高2の11月までに高校数学をほぼ修了して、高2の冬期から大学受験に向けたカリキュラムが始まります。いずれも選抜制ですので、4月からの通常授業受講には入会試験を受験し、合格することが必要です。



【理系】高2数学EFGコース

4/10(火) 開講 開講曜日については、46ページをご覧ください。

数II・Bが既習で、数IIIが必要な理系・医系志望者を対象とします。4~11月で数IIIを扱います（微積分、複素数と図形、2次曲線）。教科書の枠を超えた内容も扱い、本質・面白さを伝えます。クラスは、E（基礎）、F（中級）、G（上級）に分かれています。春期講習は「[場合の数と確率E/F/G](#)」を受講してください。数IIの微分が既習で数Bのベクトルが未習の方は「[平面ベクトル](#)」も受講してください。EFGコースの方で、数I・IIを強化したい方には、LMコースとの併行受講がお勧めです。

【理系・文系】高2数学RSコース

4/10(火) 開講 開講曜日については、46ページをご覧ください。

数IIの微分・数Bのベクトルが未習の方を対象とします。春期から夏期前期は、数IIの微分・積分、ベクトルを中心で学習します。クラスはR（基礎）とS（上級）に分かれています。夏期後期から11月までで、理系の方は数IIIの微積分を学び、高校数学のほぼ全範囲を修了します。数IIIを必要としない文系の方は、夏期後期から、LMコースに合流します。春期講習は「[微分入門（数II）R/S](#)」を受講してください。

【文系】高2数学LMコース

4/10(火) 開講 開講曜日については、46ページをご覧ください。

数II・Bが既習で、受験に数IIIを必要としない文系志望の方を対象とします。高2の春期～9-11月期では数I・A・II・Bの主要分野を、教科書や参考書とは異なる切り口で学習します。知識よりも考え方を重視します。高2の冬期以降は受験コースに接続し、大学受験を直接意識した授業を行います。考え方だけでなく、問題解決をスムーズにする知識、技術、計算法などにも触れます。L（基礎）、M（上級）の2レベルです。春期講習は「[数学の論証L/M](#)」を受講してください。

※高2の春期～9-11月期については、理系の方の併行受講もお勧めです（RSコースの方は夏期講習から併行受講が可能です）。

※受講コース・クラスを迷われる方向けに、「判定問題」を用意しています。受付までお問い合わせください。

年間進度表

2018	春期講習	4-6月期	夏期講習(前期)	夏期講習(後期)	9-11月期	冬期講習	1-2月期
高2数学	3時間×5日	3時間×12週	3時間×5日	3時間×5日	3時間15分×12週	3時間×4日	3時間30分×7週
EFG (理)	場合の数と確率	微分(数Ⅲ)	複素数と図形	G: 2次曲線と空間図形 EF: 2次曲線	積分(数Ⅲ)	受験数学 (数列、確率)	受験数学 (写像、整数、多項式)
RS (理文)	微分(数Ⅱ)	平面と空間のベクトル	積分(数Ⅱ)	極限と微分 (数Ⅲ)	微分・積分 (数Ⅲ)	受験数学 (整数)	受験数学 (写像、数列、場合の数、確率)
LM (文)	さまざまな論証	多項式とその微積分・関数の値域	数列	場合の数と確率	ベクトル、三角関数、有名不等式	受験数学 (整数)	受験数学 (写像、数列、場合の数、確率)

(1) RSコースは、8月(夏期後期)より理系専用クラスとなり、文系の方は、LMコースに合流します。

(2) RSコース(理系)向けのオプション講習として、夏期に「複素数と図形」、冬期に「2次曲線」「数Ⅲ積分の探求」を開講します。

(3) 1-2月期には、理系のための演習コースが併設されます。

(4) 高2数学は、授業時間が学期によって異なります。授業開始・終了時間は46ページをご覧ください。

高3数学
FGHコースへ接続
高3数学
LMコースへ接続

2017 合格者の声

数学の奥深さ、面白さを知り
数学好きになった



矢田季寛さん

東京大学理科Ⅰ類進学（学芸大附属卒）

SEGでの思い出は数学の授業で、じっくり考えさせる問題を解くのが楽しかったことです。

高2の頃までは、基本的な問題にとどまらず、応用的・発展的な問題に取り組めるのが何より樂しみでした。ここで、数学の奥深さ、面白さを知ることができたことで、心から数学を好きになることができました。

高3になってからは、受験対策に比重が移り、受験で必須の内容を効率的に、分かりやすく教えていただけたのがありがたかったです。さらにクリーム本を反復学習することで、基礎力が確実に身につき、模試などでもコンスタントに高得点が取れるようになりました。

SEGは日本で最高の数学の塾です。ここで、数学の面白さや奥深さをぜひ体感してください。受験では精神的に追い詰められることも少なくありませんが、数学を学ぶことの樂しさを知っていれば、そして、SEGでの数学の楽しい学びを知っていれば、乗り越えることができるはずです。

※「クリーム本」はSEG高3・4-6月期の数学のテキストです。

先生と生徒の距離が近く
何でも相談できる



原文聖さん

東京大学法学部（推薦）進学（麻布卒）

SEGの最大の特長は、何といっても先生と生徒の距離が近く、授業内容に限らず何でも遠慮なく相談できることです。

授業内容も、一つの問題に対してただ答を出すだけでなく、複数の解法を紹介していただけるので、知識の幅が広がり、数学力が確実に定着します。

テストゼミでは、試験に臨むうえでの考え方や心構えを指導していただいたのと同時に、落としてはいけない問題をどうやって確実に点に結びつけるか、難度の高い問題にどうやって食らいつかといったことが学べました。

私はセンター試験の数学が苦手だったのですが、先生に過去問への向き合い方を質問し、そこでアドバイスしていただいた方法を直前期に実践したところ、センター試験本番では数学IA・II Bとも満点を取ることができました。

場合の数と確率 EF/G

新高2数学 E/F/G 指定講習
EF基礎～中級 G上級 180分×5日間

確率は生物学・薬学・経済学などをはじめ、多くの分野を学ぶのに必要な概念であり、現代社会を合理的に生きていかなければなりません。この分野を敬遠する方は多いですが、むしろ、得点源にしやすい分野です。基本から応用までを、興味深い例題を通じて講義・演習します。数列の漸化式・和が未習の方は、先に「[数列入門](#)」を受講してください。**4月から数学 EFG コースの通常授業を受講希望の方は、別途、入会試験を受験してください。**

前提知識 数列の漸化式・和

微分入門(数Ⅱ) R/S

新高2数学 R/S 指定講習
R基礎 S上級 180分×5日間

数Ⅱの微分法を講義・演習します。関数 $y = f(x)$ のグラフがなめらかなとき、1点 $(a, f(a))$ を中心に顕微鏡を覗くとグラフは直線に見えます。このミクロの世界での直線(とその傾き = $f'(a)$)を調べるだけで $f(x)$ の複雑な変化が分かってしまう、これが微分法の考え方です。数学および自然科学全般から多様な題材を提供し、みなさんに自力で関数の変化を調べてもらいます。**4月から数学RSコースの通常授業を受講希望の方は、別途、入会試験を受験してください。**

数学の論証L/M

新高2数学 L/M 指定講習
L基礎 M上級 180分×5日間

「証明」についての講義・演習を行います。講義では集合と論理およびいろいろな証明方法を確認します(集合の利用、三段論法、背理法、対偶など)。演習では、不等式、整数、有理数・無理数などを題材にさまざまな証明問題にチャレンジしてもらいます。「補題を設定して示す」「具体的に実験して証明の方向性をさぐる」などの実践的な方法論も提示し、入試レベルの難易度の高い証明問題にも通用するような思考法を伝授します。理系の方にもお勧めです。**4月から数学LMコースの通常授業を受講希望の方は、別途、入会試験を受験してください。**

数列入門

新高2数学 特別講習
180分×5日間

数列と数学的帰納法が未習または苦手な方のための講座です。数列には、「数がある規則に従って一列に並べられたもの」という捉え方と、「帰納的に定義される関数」という捉え方があり、どちらもとても大事な考え方です。SEGでは、数列の帰納的定義と数学的帰納法も丁寧に扱います。

平面ベクトル

新高2数学 特別講習
180分×5日間

ベクトルが未習の方、あるいは苦手な方のための講座です。ベクトルを伸ばす・つなぐから始めて、ベクトルの1次結合、1次独立性、内積の図形的意味、内積の計算法とその応用について講義・演習します。移動としてのベクトルと、数の組としてのベクトルの両方を使えるようになります。

この他に、「[フェルマーの小定理へつながるフィボナッチ](#)」「[ゼータ函数入門](#)」があります。42ページをご覧ください。

※春期講習の各講座の開講日程・担当講師・受講料については、別紙の「[講座日程表](#)」をご覧ください。

「解法の原理」と 「解法の多様性」が重要！

多くの塾・予備校では、授業は入試問題の解法を伝えることに主眼がおかれていています。授業に出れば確かに「分かる」のですが、「解法の作り方がよく分からないので、問題と解法のパターンを暗記して乗り切ろう」ということになりがちです。

それに対して、SEGの受験数学コースでは、次の2つを重視した授業を行っています。

- (1) 「解法の原理」を講義する
- (2) 問題を解く際、どの「原理」を使うか、どう「原理」を組み合わせるかを講義する

たとえば、

問題1

t が $0 < t < 2$ の範囲を動くとき、直線 $\ell_t: y = tx - t^2$ の通過する領域 W を求めよ。

这样一个問題は、どの塾・予備校のテキストにも載っています。どの予備校でもこの問題は、「 t の方程式 $t^2 - xt + y = 0$ が $0 < t < 2$ に解をもつ条件で解ける」ことを教えてくれるでしょう。しかし、「方程式の解」に帰着する方法しか知らないければ、

問題2

t, s が $0 < t < 2, 0 < s < 2$ の範囲を動くとき、直線 $\ell: y = (t+s)x - t^2 + s$ の通過する領域 W を求めよ。

となると、お手上げでしょう。

SEGでは、問題1を解説する時点で、実数 t の存在条件に帰着される解法の原理と、 x を固定して t を動かして、 y の変域を調べる解法の原理の双方を講義し、それらの長所・短所をいろいろな問題を通じて理解してもらいます。そのような訓練をしていれば、問題2も難なく方針を立てて解けるようになるのです。

SEGの数学は、高3の8月までに「解法の原理」を講義し、問題を解くときに「解法の原理」をどう活用すればよいか、ということを伝えます。テキストでは扱う問題を最小限に厳選し、「1問で多くの原理が学べる問題」を収録しています。このテキストを使った授業により、暗記に頼らず大学入試問題が解ける思考法を鍛えます。

9月以降は、 テストゼミで答案作成技術をブラッシュアップ

9月以降はテストゼミ形式で問題演習を行い、「解法の原理」の選び方、試行錯誤から正答を導くコツ、ケアレスミスを最小限にするための見直し方法の技術を向上させます。



志望校・現在の実力に応じて、コースを選ぼう

高3数学では、志望に合わせて2つのコースを用意しています。いずれも選抜制ですので、4月からの通常授業受講には入会試験を受験し、合格することが必要です。

受験理系数学FGHコース [理系・医系] 4/10(火)開講 開講曜日については、46ページをご覧ください。

2次試験・私大入試に数Ⅲを含む、理工系・医歯（薬）系受験者を対象とします。H（上級）、G（中級）、F（基礎）の3レベル編成です。春期講習は「[理系数学演習 F/G/H](#)」を受講してください。

受験理系数学 H クラス

数学がかなり得意な方を対象に超ハイレベルな授業を行います。東大入試のやや難～難レベルの問題も積極的に扱い、思考回路をさらに磨いていきます。「標準問題の演習もきちんと行いたい」「志望校の数学の難易度がそこまで高くない（千葉大医、筑波大医など）」という方は、G クラスが適切です。

受験理系数学 G クラス

「既に標準的な入試問題については時間をかけなければ解ける」という方を対象に、ハイレベルな授業を行います。夏期講習までに東大・東工大・難関医学部レベルの入試問題を解く力をつけます。

受験理系数学 F クラス

高校数学全範囲の既習者を対象に、高校数学の重要事項および標準的な入試問題を解くための思考法を講義します。夏期講習までに標準～やや難の入試問題を解く力をつけることを目指します。

受験文系数学LMコース [文系] 4/10(火)開講 開講曜日については、46ページをご覧ください。

2次試験・私大入試に数Ⅲを含まない、文系受験者のためのコースです。M（上級）、L（基礎～中級）の2レベル編成です。春期講習は「[文系数学演習 L/M](#)」を受講してください。

受験文系数学 M クラス

東大・一橋大などの志望者で、数学が得意な方を対象とします。標準レベルの問題だけでなく、東大入試のやや難～難レベルの問題も積極的に扱い、思考力を磨いていきます。「文系だが数学で得点を稼ぎたい！」という方は、M クラスで力を伸ばしましょう。

受験文系数学 L クラス

東大・一橋大などの志望者で、数学が得意でない・やや苦手な方を対象とします。文系入試はやさしい問題が出題されることが多く、それゆえに標準レベルの問題を確実に解く力が必要です。L クラスでは、数学の基礎部分の確認をしっかりと行い、標準レベルの問題を中心に演習していきます。

※いずれのコースも、1-2月期の授業内容を既知として授業は行われますので、新規入会で1-2月期の授業内容を学びたい方は、春期講習に「[受験数学の定石](#)」を受講してください。

年間進度表

2018	春期講習	4-6月期	夏期講習	9-11月期	冬期講習	直前講習
高3数学	3時間×5日	3時間30分×12週	3時間×5日×2	3時間30分×12週	3時間20分×4日	
FGH (理)	入試数学の定石	入試頻出問題演習		テストゼミ+添削・採点		大学別対策 分野別対策
LM (文)	入試数学の定石	入試頻出問題演習		テストゼミ+添削・採点		大学別対策 分野別対策

※春期講習の講座案内については、次ページをご覧ください。

理系数学演習H

受験理系数学 H 指定講習
上級 180分×5日間

理系・医系で数学がかなり得意な方を対象に、空間ベクトルの内積と1次独立性の応用、複素数と複素数平面、数Ⅲの極限、空間図形の求積について取り扱います。基本事項の確認および標準～難の問題演習を通じて、ベクトルや複素数平面を使いこなせるようにします。予習が必須です。

前提知識 数Ⅲの微積分、複素数平面(教科書程度)

理系数学演習G

受験理系数学 G 指定講習
中級 180分×5日間

理系・医系で数学が得意な方を対象に、空間ベクトルの内積と1次独立性の応用、複素数と複素数平面、数Ⅲの極限、空間図形の求積について取り扱います。基本事項の確認および標準～やや難の問題演習を通じて、ベクトルや複素数平面を使いこなせるようにします。予習が必須です。

前提知識 数Ⅲの微積分、複素数平面(教科書程度)

理系数学演習F

受験理系数学 F 指定講習
基礎 180分×5日間

理系・医系の方を対象に、平面ベクトル、空間ベクトルおよび複素数と複素数平面について、講義および演習を行います。ベクトルについては、1次独立性や内積についての完全理解とその使いこなしを目標とします。また、複素数平面については、積による回転、絶対値と円の式を取り扱います。この講座で、入試の標準レベルの問題を着実に解きこなす力をつけましょう。予習が必須です。

前提知識 複素数平面(教科書程度)

文系数学演習L/M

受験文系数学 L/M 指定講習
■基礎～中級 ■上級 180分×5日間

東大・京大・一橋大などの文系難関大を目指す方を対象に、図形問題の攻略法の基礎を講義します。図形問題を解くための基本手法としては、初等幾何、座標幾何、ベクトル、三角比・三角関数などがあります。多くの入試問題は、これらの中から適切に手法を選択し、多少の試行錯誤をすることで無理なく解決できます。この講座では、図形問題を解くうえで基本となる技術やものの見方を確認し、それらの適用方法や試行錯誤の方法を身につけましょう。予習が必須です。

前提知識 数I・A・II・B(教科書程度)

受験数学の定石

新高3数学 特別講習(文理共通)
180分×5日間

受験数学で必要な根本原理を学ぶ講座です。高2の1～2月期のFクラスの7回の授業内容の中から、写像、順像法、逆像法、通過領域、整数と合同式を講義します。これらの考え方を十分に理解し、使いこなせば、入試問題を解く幅が広がります。4月以降の授業では、これらの事項は既知のものとして進みます。できる範囲で予習してみてください。

数ⅠA弱点発見!

新高3数学 特別講習(文理共通)
各180分×1日間

数ⅡB弱点発見!

既習分野の数Ⅰ・A および数Ⅱ・B の現在の実力を自己判定するための講座です。夏以降に本格的な入試問題に挑むためには、それまでに苦手な分野をつぶしておかなければならぬので、この春に苦手な分野をあぶり出しておくことが有効です。この講座では、前半の時間で実力判定問題を解いてもらい、後半にその解説を行います。センター試験レベルのやさしい問題からやや難しい問題まで幅広く取り揃えています。

数Ⅲ微積分講義Ⅱ

新高3数学 特別講習(理系)
180分×5日間

既に学んだ数Ⅲの微分法の続きです。置換積分・部分積分、面積・体積といった基本はもちろん、曲線のパラメータ表示、パラメータ積分といった発展的な内容も扱う予定です。単なる「技法紹介シリーズ」にはせず、微小量解析とその総合という微積分の発想そのものについても詳しく講義する点は、高2冬期講習「数Ⅲ微積分講義Ⅰ」と同様です。

前提知識 積・商・合成関数の微分、三角・指数・対数関数の微分

数学論理克服講座 α/β 新高3数学 特別講習(文理共通)
■基礎～中級 ■上級 180分×4日間

この講座では、論理の必須項目を講義し、また演習を通じて、受験数学を攻略するために必要な論理的思考法を教授します(命題と条件、任意と存在、「ならば」と同値変形、背理法、対偶、必要性と十分性など)。論理は、それ自身が試験で出題されるだけでなく、論証問題、値域・軌跡問題などの数学の多くの分野で必要となります。この講座で「論理的なものの見方・考え方」をしっかりマスターし、本格的な受験勉強に備えましょう。文系・理系は問いません。

※高2冬期講習の同名講座と同内容です。

この他に、[フェルマーの小定理へとつながるフィボナッチ](#) [ゼータ函数入門](#) [eの超越性の証明](#) があります。42ページをご覧ください。

※春期講習の各講座の開講日程・担当講師・受講料については、別紙の「講座日程表」をご覧ください。

2017 合格者の声

テストゼミで数学への不安を解消
安心して本番に臨めた

吉田 望杏 さん

東京大学文科I類進学(白百合卒)

SEGでは、ただ大学に受かるためだけではなく、学問の本質や奥深さを学ぶことができると聞いて入塾を決めました。その話の通り、授業ではクリーム本を使って問題をさまざまな解法で解くことで、数学の面白さ、奥深さを実感することができました。特に図形問題に対して、幾何学的考察、ベクトル、三角関数で攻めることができることを学べたことは大きかったと思っています。また、検算の大切さを教えていただいたことも、問題を解く際にとても役立ちました。

採点が厳しいテストゼミですが、100分で4問を解くための時間の使い方を会得することができました。テストゼミで約20回、本番と同じ状況での演習をすることで、数学に対する不安がなくなり、余裕を持って入試本番に臨むことができたのです。おかげで、第一志望である東大の2次試験の数学でも慌てる事なく、満足のいく解答ができました。



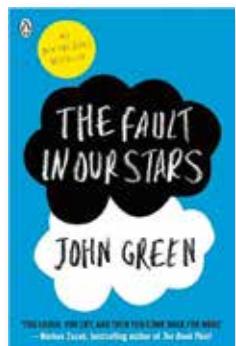
こんな洋書、原書で 読んでみませんか？

次の洋書は、実際に、2017年秋、SEGの高2・3多読クラスで読まれた本の一例です。



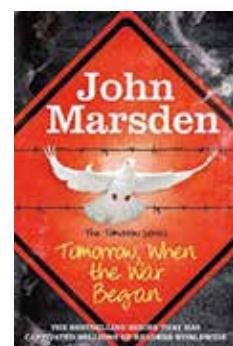
Wonder
著者：R.J.Palacio
総語数：73053語

頭蓋骨が変形して生まれた少年と周囲の子供の物語です。高1から高3まで多くの生徒に感動を与えました。



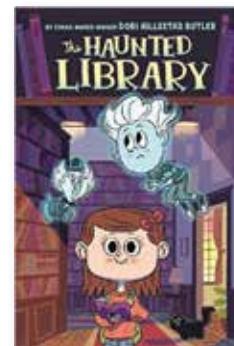
The Fault in Our Stars
著者：John Green
総語数：65752語

甲状腺がんの少女と、骨肉腫の少年の心の交流を描くラブストーリー。題名の意味は読んでいるうちに分かってきます。



Tomorrow When the War Began
著者：John Marsden
総語数：78938語

オーストラリアが某国に侵略され、キャンプに行って難を逃れた普通の高校生がゲリラになって戦う物語。



The Haunted Library
著者：Dori Hillestad Butler
総語数：11730語

比較的短く、ほのぼのした物語。男の子の幽霊と、幽霊が見える人間の女の子が、図書館の他の幽霊の謎に挑みます。

問題集をやるより、まずは、本を読もう！

英語を学ぶ目的って、何でしょう？ 入試問題を練習し、入学試験で良い点を取ることも必要ですが、それ以上に、英語を使って他の国の人々と交流し、よりよい世界を創っていくことではないでしょうか？

日本に住んでいると、日常的に英語を使ってコミュニケーションする機会はなかなかありませんが、英語の本を読み、英語で感動し、英語で知識を増やすことならいつでもどこでもできるのです。SEGの多読クラスで、ネイティブの先生から直接英語で習い、そして、自分が読めるやさしいレベルの本から、読める本のレベルを少しづつ上げていけば、受験前までには英文を速くしっかり読めるようになります。それと併行して、少しづつ受験のための英語の勉強もしていくのが、SEGの英語多読コースです。

なお、高1英語多読DEF、高2英語多読FGクラスは授業の半分が、ネイティブの先生による英語のみの授業です。2020年から大学入試ではSpeakingも必要となりますが、訓練はSEGだけで十分です。

英語が苦手でも大丈夫！

最初から分厚い洋書を読める人はほとんどいません。高1、高2、高3どの学年でも、受講生の英語力・読書経験を考慮し、気楽に読めるやさしい本から、徐々にレベルを上げていきます。やさしい本をある程度長期間にわたって読んでもらうことになりますが、着実に読む本のレベルを上げていくことができます。

一人ひとり、英語力・読書経験・趣味が異なるので、多読指導は個別指導制となっており、クラスでは原則として全員が違う本を読むことになります。

英語が得意でも退屈しません！

現在英語が得意な方は、やさしく気楽に読める本から始めて、短期間で長い本を、速く・正確に読めるようになります。多読クラスは個別指導のため、読める方にはどんどん難しい本も読んでもらうので、英語が得意な方でも退屈することはありません。



高2から徐々に受験対策にもシフト

多読コースでは、高1から高3の3年間で300万語を多読し、その中で、大学入試に必須となる基本的な表現を自然に覚えていきます。単語を覚えて文法問題演習を行うのに比べて、一見遠回りに見えますが、3つの大きなメリットがあります。

(1) 英単語の、実際の英文の中での使われ方を含めた「幅広い意味」が身につく

- (2) 単語の組み合わせによる表現の多様さに触ることで、自然な表現が身につく
- (3) 長文に慣れることにより、英文を速く正確に読めるようになる

かなり複雑な英文を、日本語に訳さずに英語のまま大意把握できるようになれば、入試に必要な文法・語彙・精読・和訳は主に高2の1月から集中的に学習するだけで、東大・京大・国立大医学部等に合格可能です。

2017 合格者の声

英語をモノにするために

佐伯 陽平さん

東京大学理科Ⅱ類進学（私）芝萃



SEGの数多くの授業のうち、その代表とも言える多読の授業。私はこの授業を受け続けることによって、通常とは異なる、苦痛を伴わない方法で英語を身につけることができました。そのおかげで、入試本番でも得意科目である数学や化学の足を引っ張ることもなく、逆に得点源になったのです。多読システムには感謝しきれません。

僕と多読が出会ったのは中学受験直後のことでした。親の勧めで受講し始めたのですが、最初は未知なる領域である英語に不安感を抱いており、あまり乗り気ではありませんでした。しかし実際には、子供向けの絵本を読んだり、ネイティブの先生と英語のゲームをしたりと、とても楽しい内容になっており、苦痛に思うことは全くありませんでした。さらに、授業を繰り返すうちに自然と頭の中に単語がイメージとして浮かび上がるようになり、無意識のうちに口に出すまでになりました。その後、長めの英文を読むようになると、多読で養った読解力のおかげでスラスラと短い時間で読み通すことができるため、他の受験生に大きな差をつけられました。そして入試直前のピリピリしている時期には、勉強で疲れた頭を休めるのに多読は最適であり、休みながらも英語に触れられて一石二鳥に感じました。

以上の実体験から、僕は多読には大きく分けて2つの利点があると考えます。

1つ目は、苦痛は無く、楽しく英語を学べることです。

英語を勉強ではなく、遊びや趣味の一環として始めることができます。さらに、それらの経験を積み重ねていくことでいつの間にか英語の知識が蓄積されています。ゲームが大好き、勉強なんてしたくない！という不真面目の典型例のような僕でさえ多読を楽しめたのですから、間違いないと思います。

2つ目は、普通の英語の勉強方法では身につかない読解能力を身につけられることです。ただただ単語を丸暗記しても、それは短期記憶に過ぎず、文章を読む速度もほとんど速くなりません。普通、日本人は英語を読む際に、英単語を目で見て、それを頭の中で日本語に変換し、それを解釈する、という作業を行っています。しかし、多読では英単語をそのまま解釈する能力がつけられるため、上の作業がワンステップ短くなります。この能力は、絵本の英単語の意味を自分で予想してみる、などの多読ならではの経験によって形作られます。この仕組みによって、他の人よりも素早く読解することができるのです。

苦痛と共に嫌々やった勉強からは大きな成果は得られません。英語は大学進学後にも使い続けるので、とても大事な科目です。これを苦しみながら勉強するのか、はたまた楽しみながら勉強するか。結果に大きな違いが現れるのはもうお分かりでしょう。今後の人生において、多読の授業は必要不可欠だと僕は思います。

主任講師からひとこと

多読を楽しみながら、英語脳を手に入れよう

SEGの英語多読コースでは、高3の最後まで、授業時間の半分で授業内多読を行います（残りの半分は、ネイティブによる4技能訓練あるいは、受験指導専門講師による入試英語対策指導です）。多読の長所は、ある程度読めるようになると、内容に集中して読めることです。そして、集中的に読めるようになると、英語で考える脳ができるので、英文を速く、正確に読めるようになります。試験の際も余裕を持って読むことができるようになります。短文の寄せ集めを読むのはつまらないですが、1冊の本を読み切るのは楽しく、英語で多読ができるようになると、社会人になってからも楽しめます。



英語多読主任講師
古川昭夫
東京大学理学部数学科卒
東京教育大附属駒場高校（現筑駒）卒

By three main parts, develop your English ability

The goal of our high school program is to help you develop your English ability so that you can do well both on English exams and in life. The program has three main parts: intensive reading, academic writing, and discussion. By doing intensive reading, you will expand your vocabulary and become used to reading longer and more complicated sentences. Through academic writing, you will develop your ability to organize your thoughts and write in a clear and logical way. And through discussion, you'll develop the confidence and fluency necessary to express yourself in English.



ネイティブ主任講師
Mark Koopman
University of British Columbia 卒

多読と精読で、英語力の基盤の形成を！

高2英語多読Y/Zと高3受験英語多読E/F/G/Hクラスでは、日本人講師による精読パートと多読パートのセットで授業を行います。精読では、文構造や指示語はもちろんのこと、多義語の意味や語のニュアンスといった細かい点にまで気を配り、論理の流れを捉えて、英文が言っていることを正確に読み取る訓練をします。英作文や文法・語法・語彙の学習と合わせて「厳密に、しっかりと」学ぶ精読パートと、「楽しく、たくさん」読む多読パートの組み合わせで、一生使える英語力の基盤形成を目指します。多読と精読によって、バランスの取れた学習環境を提供するSEGでぜひ学んでほしいと思います。



高2・3英語多読主任講師
岩瀬達
京都大学経済学部卒
私立武蔵高校卒

生の英語のシャワーを浴びよう!

英語のペーパーバックを楽しんでみたい方、入試の長文問題やリスニング問題を得意になりたい方にお勧めのが、英語多読コースです。多読とネイティブ講師による英語での授業を通じて英語を英語のまま処理する能力を高め、インプット・アウトプットの精度を上げていきます。長文読解力が急速に伸びるだけでなく、文法・語彙力も、自然に上がっていくのが特徴です。

各自に合わせた多読個別指導

洋書の読書経験がない方には1冊500語未満のやさしい本から、読書経験のある方には快適に読めるレベルの本から読んでもらいます。継続生や帰国生が『Darren Shan』や『Harry Potter』のような原書を読んでいる隣で、新規受講の生徒がやさしい絵本を読む風景は珍しくありません。現在の英語力・読書経験に応じて個別に選書するので、英語が多少苦手でも大丈夫です。また、英語力のある方が、やさし過ぎて退屈することはありません。

55万冊を超す蔵書で、多読をサポート

多読クラスでは、年間50万語以上を目指して読書をしてもらいます。これは単純なよう、実は簡単ではありません。みなさんの中には、教科書、参考書、問題集、試験問題以外で、長文を読んだ経験がない方も多いのではないかでしょうか？多読クラスでは、まず、1冊が5000語程度の洋書が確実に読めるようになるまで、簡単な本をしつこいくらい読んでもらいます（これが必要な方はこのステップは飛ばします）。それを土台に、1冊1万語の本、2万語の本と読む長さ・難易度を上げていきます。1冊2万語以上の本を読めるようになれば、英語の読書は、日本語の読書と同じように楽しく感じられるようになり、受験の長文問題を長いと感じることはなくなります。



Magic Tree House
総語数：4750語
YL：2.5



Stay
総語数：84024語
YL：6.0-6.5



Just Listen
総語数：98151語
YL：6.5-7.0

コース案内

「多読+ All English の授業」「多読・多聴集中授業」が選べます

高1英語多読DEFコース

4/10(火)開講 開講曜日については、46ページをご覧ください。

3時間の授業のうち、80分が日本人講師による多読指導、80分がネイティブ講師による、精読・文法・会話・Writingの授業のコースです。通常授業は、クラス分け試験の結果に応じて、D（基礎）・E（中級）・F（上級）の3レベルに分けて指導します。1クラス8～18名の少人数クラスです。

英語多読多聴Rコース

4/10(火)開講 開講曜日については、46ページをご覧ください。

日本人講師が3時間の授業時間すべてを多読・多聴指導するコースです。授業時間内の大量読書で、読解力を集中的に伸ばしたい方、苦手な英語を一気に得意科目にしたい方に向いています。なお、年度の途中で、クラス分け試験の結果に応じてDEFコースに変更することもできます。1クラス8～18名の少人数クラスです。春期講習は英語多読多聴入門を受講してください。

※春期講習をやむを得ない事情で受講できない方は、別途、入会試験を受験してください。

高1英語多読DEFコースを希望する方は、**高1英語多読Dプラス/Eプラス**がお勧めです。また、DEFコースを希望するが、まずは多読のみをしっかり体験してみたいという方や、英語多読多聴Rコースを希望する方には**英語多読多聴入門**がお勧めです。

- (1) **高1英語多読Dプラス/Eプラス** **英語多読多聴入門**は、新規生専用講習です。
- (2) 英語に自信のある方は、積極的に、**高1英語多読F**にチャレンジしてください。
- (3) レベルを迷われる方のために、Webに「判定問題」を掲載しています。
[トップページ] (<http://www.seg.co.jp/>) → [英語多読総合案内] → [春期講習講座案内] → [新高1]
- (4) 下記はいずれも4月からの入会を検討されている方を対象に開講されていますが、講習のみの単独受講も可能です。

高1英語多読Dプラス/Eプラス

入会試験付

新高1英語多読 新規生専用講習
Dプラス 基礎 Eプラス 中級 180分×5日間

内容は、**高1英語多読 D/E** と全く同じで、授業の半分が日本人講師による多読指導、半分がネイティブ講師による精読、会話、Writingの指導です。ただし、**多読が初めての方を対象**とし、多読の仕方について、より丁寧に指導します。Dプラス（基礎：英検3級程度）、Eプラス（標準：英検準2級程度）の2レベル編成です。最終日の入会試験により、4月からのクラス「D/E/F/R」の合否を判定します。

英語多読多聴入門

入会試験付

新中3・新高1英語多読 新規生専用講習
基礎～上級 180分×5日間

高1英語多読D/E/F

入会試験付

新高1英語多読 D/E/F 指定講習
D基礎 E中級 F上級 180分×5日間

日本人講師が授業内多読指導を行い、ネイティブ講師が精読、文法、Oral communication、Writingの指導を英語で行います（各80分）。授業内に実際に読む時間があり、読書の様子を見て、適切な本を「宿題」として読んでもらいます。D（基礎：英検3級程度）、E（標準：英検準2級程度）、F（上級：英検2級以上）の3レベル編成です。多読の経験は問いませんが、継続生に混じって積極的に授業に参加する意欲が必要です。最終日の入会試験により、4月からのクラス「D/E/F/R」の合否を判定します。

英語多読多聴R

入会試験付

新中3・新高1英語多読多聴 R 指定講習
基礎～上級 180分×5日間

多読経験者対象の講座です。各自が現時点の英語力で無理なく読める多種多様な本を集中的に多読・多聴してもらいます。多読は個別指導なので、英語が苦手な方でも、英語が得意な帰国生でも参加いただけます。多読が初めての方は、「英語多読多聴入門」がお勧めですが、日程の都合がつかない方はこの講座も受講できます。最終日の入会試験により、4月からのクラス「D/E/F/R」の合否を判定します。

この他に、**英検対策講座（準2級 / 2級 / 準1級 / 1級）**があります。42ページをご覧ください。

※春期講習の各講座の開講日程・担当講師・受講料については、別紙の「講座日程表」をご覧ください。

多読で総合的な英語力を伸ばそう！

SEGでは、英語読書を通じて英語を直読直解する力を高め、インプット・アウトプットの精度を上げていきます。長文読解力が急速に伸びるだけでなく、文法・語彙力も、文法を中心に学習する従来型のクラスより高い効果があります。受験までに、100万語から200万語の多読（=辞書を使わない読書）をすることで、大学受験や大学入学後に必要な語彙力・読解力・表現力をつきます。

思った時がスタートの時
早速多読を始めよう！

「この時期から多読を始めて受験に間に合うの？」と思われる方もいるでしょう。しかし、毎年、高2の春期から多読を始めた方も多数、受験に成功しています。英語といえば、「文法・構文・単語の暗記しかない」と思がちですが、暗記中心はストレスがたまります。それに対して、自分の読める本、自分の興味がある本を英語で読書する多読はストレスの少ない方法であり、（1）楽しく、（2）読書速度が上がり、（3）頻出表現を自然に覚えることができる合理的な学習法です。

コース案内

学習スタイルに応じた2つのコース

高2英語多読FGコース

4/10(火)開講 開講曜日については、46ページをご覧ください。

毎回の授業で、90分を日本人講師が多読指導、90分をネイティブ講師が、All Englishで精読・文法・会話・英作文の指導をします。多読指導パートの中で、英作文・速読・リスニング演習も行います。通常授業は、クラス分け試験の結果に応じて、F（中級）・G（上級）の2レベルに分けて指導します。なお、年度の途中でも、クラス分け試験の結果に応じて、YZコースへ変更することも可能です。1クラス8～18名の少人数クラスです。春期講習は高2英語多読FGを自分でレベルを決めて受講してください。

高2英語多読YZコース

4/10(火)開講 開講曜日については、46ページをご覧ください。

毎回の授業で、90分を日本人講師が多読指導し、90分を別の日本人講師が日本語で文法・精読・和訳などの指導をします。大学受験に備えて、読解・英作文力を着実につけ、受験での得点力を早めに確実にしたい方に適しています。なお、年度の途中でも、クラス分け試験の結果に応じて、FGコースへ変更することも可能です。1クラス8～18名の少人数クラスです。春期講習は高2英語多読YZを自分でレベルを決めて受講してください。

※春期講習をやむを得ない事情で受講できない方は、別途、入会試験を受験してください。

「多読」で語彙を着実に増やします

多読の良いところは、

- (1) 英単語の、実際の英文の中での使われ方を含めた「幅広い意味」が身につく
- (2) 単語の組み合わせによる表現の多様さに触れることで、自然な表現が身につく
- (3) 長文に慣れることにより、英文を速く正確に読めるようになる

の3点です。



(1) 多読指導は、すべて個別指導ですので、多読が未経験の方も安心して受講してください。

(2) 受講クラス・レベルを迷われる方のために、Webに「判定問題」を掲載しています。

[トップページ] (<http://www.seg.co.jp/>) → [英語多読総合案内] → [春期講習講座案内] → [新高2]

(3) 下記はいずれも4月からの入会を検討されている方を対象に開講されていますが、講習のみの単独受講も可能です。

高2英語多読F/G

入会試験付

新高2英語多読 F/G 指定講習
F 中級 G 上級 200分×5日間

日本人講師が授業内多読指導を行い、ネイティブ講師が精読・文法・会話・英作文の指導を英語で行います（各90分）。授業内に実際に読む時間があり、読書の様子を見て、適切な本を「宿題」として読んでもらいます。F（標準：英検準2～2級程度）、G（上級：英検準1級程度以上）の2レベル編成です。多読の経験は問いませんが、継続生に混じって積極的に授業に参加する意欲が必要です。最終日の入会試験により、4月からのクラス「F/G」の合否を判定します。

高2英語多読Y/Z

入会試験付

新高2英語多読 Y/Z 指定講習
Y 基礎～中級 Z 中級～上級 200分×5日間

大学受験に備え、多読に加え、精読・英作文・文法の基礎を固める講座です。授業は多読指導が90分、精読・英作文・文法指導が90分で、両パートとも日本人講師が担当します。精読パートでは、英文法の学習に加えて、入試問題演習・英作文演習を行います。Zは、センター試験で7割以上得点できることが受講の目安です。多読は個別指導なので、経験の有無は問いません。最終日の入会試験により、4月からのクラス「Y/Z」の合否を判定します。

この他に、英検対策講座（準2級／2級／準1級／1級）があります。42ページをご覧ください。

※春期講習の各講座の開講日程・担当講師・受講料については、別紙の「講座日程表」をご覧ください。

2017 合格者の声

受験のためだけでなく
使える英語力が身につく多読

後藤 公大さん

東京大学文科II類進学（麻布卒）

多読という形式にとても魅力を感じ、部活と両立しながら英語を楽しく学びたいと思い入塾しました。入塾当初から自分の英語力に合った本を常に提案してくださるため、簡単過ぎて飽きることもなく、難し過ぎて嫌いになることもなく、自然な英語との触れ合いを続けることができました。

ネイティブパートも同様で、英語を話すことへの抵抗感がなくなりました。先生が面白く楽しい授業なので、ぜひ受講をお勧めします。

高3で文法などに不安を覚えたのですが、密度の濃いハイレベルなテストゼミによって、多読や英会話による「生きた英語」だけでなく、いわゆる受験英語の対策もしっかりと行うことができました。正直、SEGに入っていなければ、入試本番まで英語に足を引っ張られていたと思います。多読は、受験対策にも完璧ですが、その後の人生で使える英語力が身につくことが最大の魅力です。

思った時がスタートの時、 早速多読を始めよう！

「多読で受験？」と思われる方も少なくないでしょう。しかし、毎年、新高3の春期から多読を始めた方も多い、受験に成功しています。この時期になると、「文法・構文・単語の暗記しかない」と思われるがちですが、それだけが効果的な英語学習法ではありません。

多読を始めれば、英文を読む速度が速くなり、英語に関する勘も向上するので、普通の受験勉強と並行して多読をするのは大学入試対策としても実は効果的なのです。

コース案内

一般入試対策：受験英語多読EFGHコース

受験英語多読 G/H クラス

ICU、早大国際教養などの英語重視の私立文系から、東大文系、一橋などの国立文系、慶應、慈恵、順天などの私立医学部や、東大理系、東工大などの国立理系、東大理Ⅲ、医科歯科大などの国立医学部など、英語で差をつけたい受験生を対象に、長文問題演習を中心に、和訳、英訳、自由英作文、文法、語彙・語法、リスニングまで総合的な英語力を養います。Gは中級レベル、Hは上級レベルです。9月からはテストゼミとなります。春期講習はご自身の合格クラスに応じて **受験英語多読 G** または **受験英語多読 H** を受講してください。

受験英語多読 F クラス

東大・国公立医学部から、私立文系まで、幅広い受験生を対象に、授業内多読と長文問題演習を中心に、和訳、英作文、文法、語彙・語法、リスニングまで総合的な英語力を養います。9月からはテストゼミとなります。春期講習は **受験英語多読 F** を受講してください。

受験英語多読 E クラス

国公立理系志望で、英語が苦手な受験生を対象に、授業内・課外多読と、文法・構文の基礎を徹底的に固め、それをもとに、長文読解、精読、英作文につなげます。9月からはテストゼミとなります。春期講習は **受験英語多読 E** を受講してください。

TOEFL対策：受験英語多読Tコース

4/10(火) 開講 開講曜日については、46ページをご覧ください。

留学・内部進学・推薦入試・AO入試のため、TOEFL iBTでの高得点を目指す受験生を対象とし、日本人講師による授業内多読指導と、ネイティブ講師による Writing, Speaking, Listening, Discussionを中心とする授業です。ネイティブ講師の授業では、North Star の TOEFL iBT のテキストを用いる他、旬のニュースも題材とします。

※ T コースは資格制です。受講認定基準は右をご覧ください。お申し込み時に右のいずれかの証明書を添えてお申し込みください。

	TOEFL iBT	TOEFL ITP	IELTS	英検	ACE
T #	83 以上	560 以上	5.5 以上	準 1 級以上	860 以上
T	63 以上	490 以上	4.5 以上	2 級以上	760 以上

※ 2017年1月以降に行われた試験の結果を有効とします。

一般入試対策、4技能入試対策の 2つのコース

SEGでは、

- (1) 一般入試対策のEFGH コース
- (2) 4技能入試対策のTコース

の2コースを開講しています。

EFGHコースは、国公立大学の2次試験、私立大学の入試対策のクラスです。EFGHは選抜制ですので、4月からの通常授業受講には入会試験を受験し、合格することが必要です。

Tコースは、4技能対策で、TOEFL iBTでの高得点を目指すクラスです。通常授業、季節講習ともに資格制で、T#は英検準1級以上、Tクラスは英検2級以上が認定基準です。

認定基準の詳細は下記をご覧ください。お申し込み時にいずれかの証明書を添えてお申し込みください。

春期講習講座案内

レベルごとに教材が異なりますので、4月からの通常授業の受講も検討中の方は、春期講習受講前にクラス分け試験を受験して、4月以降の講座と同じコース・レベルの講座を受講してください。

入試対策コース

受験英語多読G/H

受験英語多読 G/H 指定講習
G 中級～上級 H 上級 200分×5日間

春期講習では、多読で英語力を養いながら、要約演習・自由英作文演習を行います。東大や早大国際教養等の入試で必須の要約、および、和文英訳に代わり首都圏の大学入試で主流になりつつある自由英作文への対策に的を絞った集中授業で、要約・自由英作文問題の書き方の基本を学び、これらの出題形式への対応の基礎を固めます（長文演習等は4-6月期から再開します）。授業時間以外に、課外に取り組む時間が必要です。多読は、5日間で7万語以上の読破（課外読書を含む）を目指します。多読は個別に指導するので、多読未経験者の参加も歓迎します。

受験英語多読F

受験英語多読 F 指定講習
F 中級 200分×5日間

多読で英語力を養いながら、精読演習で入試対応力をつけていく講座です。精読は毎日300～500語程度の英文を、各文の構造や論説文の論理の構造を丁寧に分析しながら読み解きます。予習を前提に授業を行いますので、十分準備したうえで出席してください。多読では、文章全体の流れを追う練習をします。多読は個別に指導するので、多読未経験者の参加も歓迎します。

受験英語多読E

受験英語多読 E 指定講習
E 基礎 200分×5日間

英語を英語のまま理解する力を授業内多読および課外多読で伸ばし、同時に大学入試即応の英語力を伸ばす訓練をします。Eクラスでは、文法・構文を重視し、文法・構文の基礎を固める中で和訳・長文読解・英作文の力を伸ばしていきます。多読は個別に指導するので、多読未経験者の参加も歓迎します。

TOEFL 対策コース

TOEFL受験多読T/T# 〈資格制〉

受験英語多読 T/T# 指定講習
T 中級 T# 上級 200分×5日間

TOEFLを受験する必要のある受験生を対象に、英語を英語のまま理解する力を多読でさらに伸ばし、同時に、TOEFL即応の英語力を伸ばす訓練をします。多読指導は日本人講師が、TOEFL対策の授業はネイティブ講師がすべて英語で行います。ネイティブの授業に積極的に参加することが必要です。Writingの仕上げは課外でも必要です。なお、多読経験は問いません。

※ 「TOEFL受験多読T/T#」は資格制です。27ページに記載のいずれかの証明書を添えてお申し込みください。

この他に、**英検対策講座（準2級 / 2級 / 準1級 / 1級）** があります。42ページをご覧ください。

※春期講習の各講座の開講日程・担当講師・受講料については、別紙の「講座日程表」をご覧ください。

高3英語多読各クラス 2017 進学実績

H	東大（理I・理II・理III・文I・文II）、医科歯科（医）、東北大（理・工）、横市大（医）、山梨大（医）、名大（工）、慶應（医）、早大（文構・政経）、昭和（医）、北里（医）
G	東大（理II・文II）、一橋（社）、筑波（生命環境）、群馬大（医）、国際教養大、慶應（理工・法・商・環境）、早大（理工・政経・文構・国教・教育）、東邦（医）、帝京（医）、ICU、理科大、上智、立教大ほか
F	東大（理II）、農工大、電通大、群馬大、慶應（医・理工・商）、早大（理工）、ICU、理科大、上智、立教大ほか
E相当（基礎）	京大（工）、東工大、電通大、慶應（理工）、早大（社）、東京医（医）、青山、明大、星薬科、学習院



理科を学ぶ

理科を学んだ度合いは「入試問題で点が取れる」ということで推し量ることができます。学習塾の大切な役割の一つが点を取れるようにすることです。実際、点の取り方には技術のようなものがありますから、それを伝授してもらうことは有効な勉強方法と考えることができます。しかし、ある時は点が取れたけれど学校の実力試験、模擬試験や入試本番では取れなかったということもあります。今まで点が取れてきたのなぜ？ 努力が不足していた？ 緊張して実力が出せなかった？ もっともらしい理由をつけて指導することもできますし、本当に努力が不足していたということも多いのですが、的外的な理由を考えている人も多くいます。

生徒さん自身の成功体験を理論化するSEG

「解けなかった問題を反復して解けるようになるまで学習する」はよく取られる学習方法です。ところが意外と効率的ではありません。酷いケースでは問題文まで覚えるぐらいに繰り返し学習したにも関わらず、微妙にしか違わない問題で間違えてしまうこともあります。

みなさんは自分で問題が解けた（正解した）ときに、「どうして解けたのか？」を自問することがありますか？ 頑張ったからとか十分に演習して学力が花開いたからとかという程度の感覚では、次も解くことができるという保証は得られず、せっかくの成功体験が雲散霧消してしまうこともあります。法則を学んだり項目を覚えたりするだけでなく、「理科の思考方法」を学び「問題に正解できる」こと自体を理論化するのがSEGでの授業です。

いたずらに結果を追い求めるSEG

「多量に問題を解いて多量に正解できるようになればできるようになった！」というのは全く正しくない考え方です。正解できるようになることはできるようになったことを意味しますが、「多量」ができるようになったこと

の必要条件になっていません（数学の論理とよく似た考え方です）。

多量演習正解（マルがたくさん）の呪縛は「基礎問題の反復学習」につながります。本文の長さが5行程度の問題であれば、一部の法則を覚えているだけで正解できますし、短時間に多くの問題を解くことができます。法則一つひとつを覚えることには効果があるのですが、それは理科の主目的ではないですし、入試でも役に立つ大学は少数です。**経験的事実や法則を組み合わせることで、未知の事象へ思考を広げることができる土台を頭の中に作ることが大事なのです。**

思考問題を提供するSEG

学力別に問題を用意して、階段を上るように学んでいくというのは良い手法です。しかし、階段の下段の問題が頭を使うことなく反射的に答えることが要求される問題の集まりになっていると、どんなに大量の問題を解いても階段を上ることはできません。上段に上るために**思考力を鍛える問題**が組み込まれていないといけません。SEGではそのような問題を提供するように心がけています。

なによりも楽しい（知的好奇心をくすぐる）のが一番

授業は分かりやすいことが大切ですが、学ぶことに喜びが伴わなければ全くダメですし、喜びが試験の点数だけでは寂しすぎます。物理・化学自分が面白いと思えることをSEGでは重視します。授業が笑えるという楽しさは2番目ですね。

まずは講義を行います

授業では、はじめに授業課題となる項目の講義を基礎から発展までまとめて行います。未習であってもその項目の理解が可能となる講義です。学校などで講義を受けたことのある項目の場合は「無駄」のように感じることもあるかもしれません。しかし、発展だけを教えるとか基礎の確認だけを行うというのは、全体的な理論「体系」を自分の中に構築することにはなりません。そこで、基礎から発展までの講義をひとまとめとして行います。

理論体系の基礎確認 演習はある程度講義が進んでから

理科の法則・考え方は相互に結びついていて、全体で一つの体系を作っています。物理を例にとると、電磁誘導という項目には、力学での運動方程式と力学的エネルギーという項目が強く結びついています。化学を例にとると、希薄溶液の性質という項目には化学平衡や化学結合という項目が強く結びついています。

体系の修得のためには一つの項目が終了したらすぐ演習！ というわけにはなかなかいきませんので、SEGの演習は大きな区切りでの講義が終了してから開始されます。高2の間は講義に集中し（忘れないための演習は行います）、高3になったら演習に集中するという構成になっています。

授業ノートが理論体系を与えるような授業と板書

教室での板書は、宿題の答を書き写させたり、「ここが要点！」というものを強調するためのポップではありません。生徒さん自身が手を動かしながら、話の流れがその場で実感できるようなものでなくてはいけません。そうであってこそ見直す時に話の流れが再現できるのです。授業ノート自身が指南書になるような板書をSEGでは心がけています。

Hクラス

物理・化学にはHクラスが設置されています（一部のコースにはありません）。クラス分け試験で振り分けられる最上位のクラスですが、在籍することに価値があるのではなく、在籍に見合う努力が要求されることに価値があるクラスです。授業で提供する情報量が他クラスよりも多く、受験には不要では？ と疑問視されそうな内容にも触れます。実は稀に入試に出題されることもありますので完全に無駄ということはありません。勉強は効率が全てではなく、無駄を楽しめる地頭の余裕を生徒さんに求め、その余裕に応えるだけの授業内容を提供しています。



SEGの授業は「講義により基礎理論を構築」した後に「演習」を行うというスタイルです。演習を通して基礎理論を押さえるだけだと、どうしても問題を解くのに必要と思い込む法則にのみ目がいくため、視野が狭い学力しか手に入りません。まず、「理論の全体像をとらえて」から演習をするという手順が大切だと考えています。

化学は高1春期または高2春期からスタートしよう

SEGの化学には、高1の春期講習から3年間で化学を完成させる「YZコース」と、高2の春期講習から2年間で完成させる「FGHコース」があります。いずれのコースも前半で基礎理論を学び、その後、演習型の授業に入ります。高3の9月からのテストゼミでは両コース合流します。YZコースではじっくり着実に深く学べ、余裕を持って入試対策が行えます。一方、FGHコースでは1年間の高校生活の経験を活かせる分、集中的な濃い授業で効率的に学べます。下の表に大きな学習の流れを示しています。

【2018年高1化学YZカリキュラム】

	春期講習	4-6月期	夏期講習(前期)	夏期講習(後期)	9-11月期	冬期講習	1-2月期
高1	原子構造	化学結合 物質の三態	化学反応と熱 反応速度	化学平衡	希薄溶液の性質 酸塩基反応 電離平衡	固体結晶	酸化還元反応 電池・電気分解
高2	有機化学 構造理論	有機化学 物性・高分子	無機化学 典型元素	無機化学 遷移・両性元素	理論化学 基礎演習	無機・理論 融合演習I	有機化学 総合演習
高3	無機・理論 融合演習II	理論化学 応用演習	オプション (大学別講座等)	テスト演習	オプション (大学別講座・テストゼミ等)		

【2018年高2化学FGHカリキュラム】

高2						
2018	春期講習	4-6月期	夏期講習	9-11月期	冬期講習	1-2月期
化学FGH	化学理論導入 原子構造・周期律 化学結合	化学理論発展 物質の三態 熱・速度・平衡	化学物性理論 酸塩基 酸化還元	無機化学 導入～発展	有機化学導入 構造理論 異性体	有機化学発展 物性・医薬品 高分子
高3						
2019	春期講習	4-6月期	夏期講習	9-11月期	冬期講習	直前講習
化学FGH	理論完成① (演習)	理論完成② (演習)	無機・有機 物性完成 (演習)	テストゼミ (全分野)	各種対策講座 大学別講座	大学別講座

2017 合格者の声

SEGのテキストは良問揃い
自信を持って入試に挑めた



因間 朱里さん

東京医科歯科大学医学部進学（桜蔭卒）

化学の講習で、これまで見たこともない世界を鮮やかに語る授業に衝撃を受け、高1の春に入塾しました。丸暗記するのが苦手な私には、「なぜそうなるのか」をとことんまで追究する授業スタイルが合っている気がしたからです。実際、高校化学の範囲に留まらない、物事の本質を学べる授業でした。初めのうちは理解するのが大変でしたが、自分なりに消化していくうちに、他のことにも応用できる力を手に入れることができました。

テキストも、「これだけやれば十分」と思えるような、やり応えのある良問が選ばれています。他の参考書には全く手を出さず、SEGのテキストを数周しただけでしたが、入試本番では自信を持って解答することができました。SEGで学んだ「本当に重要なこと」をきちんと理解して、自分のものにしていけば、必ず実力がつくと思います。後輩の皆さんも最後まで諦めずに頑張ってください。

物理は高2からスタートダッシュしよう！

SEGの物理は高2の春期講習から始まります。高2の1年間をかけて基礎理論を学び、その後、復習・再学習・確認を兼ねて演習型の授業に入ります。演習型の授業は高3から始まります。2年間で2回転（最後の仕上げのテストゼミを入れて3回転）という十分な時間が確保されているため、高校範囲を少し超えた高所の視点から授業する時間も生まれます。下の表に大きな学習の流れを示しています。

【2018年高2物理FGHカリキュラム】

高2						
2018	春期講習	4-6月期	夏期講習	9-11月期	冬期講習	1-2月期
物理	FG H	力学導入	力学の諸法則	回転運動の力学 熱力学研究	電場・磁場	交流回路 振動と波動 交流回路 光波
			力学の基礎と応用	熱力学研究 振動と波動		
高3						
2019	春期講習	4-6月期	夏期講習	9-11月期	冬期講習	直前講習
物理	FG H	光波	力学・熱力学 波動実戦演習	電磁気演習 原子講義・演習	テストゼミ (全分野)	各種対策講座 大学別講座
		原子	力学・熱力学 弾性波動実戦演習	電場・電気回路演習 磁場・光波演習		

高3春期から、追いつこう

高2の段階で、部活が忙しいなどの理由で勉強がコマ切れになった人もいるでしょう。SEGでは最後の砦になる講座を高3春期開始で用意しています。ダイジェスト講座と、通常の講習を同時にとることで、高2の1月から開講しているコースに編入可能です。

【2018年高3物理/化学速修カリキュラム】

高3						
2018	春期入会講座	春期講習	4-6月期	夏期講習	9-11月期	冬期講習
物理速修	物理速修ダイジェスト 力学導入～発展①	力学発展②	波動導入～完成 電磁気導入	回路学 電磁気発展	電磁気完成 熱力学 原子導入～発展	各種対策講座 大学別講座
化学速修	化学速修ダイジェスト 理論化学導入	理論化学 発展①	理論化学 発展②	無機化学 発展	有機化学 導入～発展	各種対策講座 大学別講座

一方、高2の段階で物理や化学の全体像を学び終わっている方は、高2物理/化学FGHコースから接続する「受験物理演習FGHコース」「化学演習FGHコース」に編入可能です。全体像の確認と再構築を目的に、入試問題を用いた問題解説で、基礎項目を再確認し、考え方を確立します。

【2018年高3物理/化学FGHカリキュラム】

高3						
2018	春期講習	4-6月期	夏期講習	9-11月期	冬期講習	直前講習
物理	FG H	熱力学研究	力学・熱力学 波動実戦演習	電磁気演習 原子講義・演習	テストゼミ (全分野)	各種対策講座 大学別講座
		原子	力学・熱力学 弾性波動実戦演習	電場・電気回路演習 磁場・光波演習		
化学FGH	理論完成① (演習)	理論完成② (演習)	無機・有機 物性完成 (演習)	テストゼミ (全分野)	各種対策講座 大学別講座	大学別講座

なお、4月からの編入には各コースの入会試験に合格する必要があります。別途入会試験をお申し込みください。ただし速修クラスでは春期のダイジェスト講座に入会試験が付属していますので入会試験のお申し込みは不要です。

主任講師からひとこと

「知らないから分からない」から 「考えれば分かる」へ

覚えることが苦手だから理系を選んだはずなのに「化学は知識科目、知らなければ分からず、でも理系入試には必須……」と悩まれている方も多いでしょう。まずはその先入観を捨てて、SEGの化学に触れてみてください。化学現象を支配する考え方を構築し、ごくわずかの知識のみであとは「考えれば分かる」と思える授業を展開します。知識科目という感覚は覆されるはずですよ。



化学科主任講師
阿部 太朗
東京大学教養学部基礎化学科卒
筑波大学附属駒場高校卒

根本の考え方や アプローチの方法を大事に

我々が使う便利な道具や身の回りで起こるできごとは、すべて数少ない物理法則に支配されています。数式で表現された法則であらゆることが例外なく説明できるという「理論の凄さ・美しさ」を知り、それを身につけてしまえば、入試をはじめあらゆる問題を解決できるようになります。がむしゃらに問題を演習するだけでは見通すことのできない、根本となる考え方や問題へのアプローチの方法を大事にするのがSEGの物理です。



物理科主任講師
樋 信也
東京大学理学部物理学科卒
神奈川県立追浜高校卒

2017 合格者の声

思考力の鍛錬と 受験準備に最適な塾



新井 康太 さん

東京大学理科II類進学（桐蔭学園中等教育卒）

私は受験という枠にとらわれず、幅広い知識や話題に触れたいと考えていて、それがSEGの掲げるコンセプトと一致していたため、入塾を決めました。その印象通り、高2までは難しい問題をじっくり考える経験を豊富に積むことで、かなり思考力を鍛えることができました。高3ではその思考力をベースに、時間配分を考えて制限時間内に素早く解く練習を反復できたため、効率的な受験準備を行うことができました。

また、学校で無機化学を習っていた頃はほとんど丸暗記だったのですが、SEGの授業では、背後にある理論や反応の仕組みなどを詳しく解説してくださいました。暗記量が激減するだけでなく、根本を理解できるので忘れることもほとんどなくなるという、大変有意義な授業でした。

思考力の鍛錬と、そこに立脚した最高の受験準備ができ、勉強することの面白さを実感できるSEGを強くお勧めします。

小テスト、クラス分け試験

高2ではある程度学習が進んだ9-11月期から、毎週小テスト（10分程度）を行います。小テストの成績は次の学期のクラス分け試験に加点されます。

高1（化学のみ）・高2・高3ともに、原則として、学期ごとにクラス分け試験が複数回実施され、クラスが上下します。クラス分け試験を通して理解の不足・欠落部分を確認してもらい、授業内容を応用・運用することを学んでもらいます。返却された答案を通して自分の理解度を確認することが試験の主たる目的です。

テストゼミ

高1・高2から始まるコースでは、高3の9-11月期にテストゼミ（テスト演習）が行われます。答案は、今後必要となること、弱点の確認などのコメントをつけて、採点・添削されます（白紙や満点の答案などにはコメントはつかないことがあります）。本番に向けて、弱点の補強と気分の高揚を図ります。

受講生の声

●毎回のテストゼミの添削では、自分では気がつかないミスや答案のより良い書き方などとても丁寧にコメントを書いていただきました。記述問題は自分では採点しにくい時があるので添削していただけることはとても良かったです。

（桜蔭→東京医科歯科大学医学部）

●毎回間違えたポイントについて細かく指摘やアドバイスをいただくことによって、同じ間違いをしないよう意識できたと思う。

（私）早稲田→東京工業大学第7類）

欠席しないでください

理論体系を構築している時期（主として高2）の講義は、抜けが許されません。欠席は大きなダメージとなりますのでご注意ください。欠席した場合、《授業ノート》《授業配布プリント受け取り》《講師への質問》《チューターへの質問》等でカバーしてください。詳しくは44ページをご覧ください。

サブテキスト

化学では大項目の授業開始時に、穴埋め小問も含めた詳細項目の知識確認問題集（理論化学チェックシート・無機化学チェックシート・有機化学チェックシート）と、短答型の基本問題集が配布されます。それぞれ、自分の勉強の進み具合を確認したいとき、自分のペースで自分がやりたいと思ったときに勉強できるような道具となります。

受講生の声

●化学科の先生方が、最低限の基礎知識をある程度の応用法も含めながら凝縮してくださっているので、周回して解くことで思考問題、計算問題共に実力が飛躍的に向上し、基礎が盤石となり初見の問題に対する漠然とした不安が大きく減らせました。

（私）武蔵→東京大学理科II類）

●化学は学習内容が多く、入試でも試験時間に対して問題の分量が多いので、効率よく解く力が必要だと思います。チェックシートではそれぞれの分野の典型問題が網羅的に収録され、入試に対応する力をつけるにはこれ1冊で十分なほど重宝しました。（都）西→東京大学理科II類）

途中入会

カリキュラムの開始時期に入会するのがベストですが、高2夏期・高3春期には、途中入会者向けのダイジェスト講座（入会試験付）を用意しています。

●ダイジェスト講座

高3春期には物理速修・化学速修の、高2夏期には高2物理・化学の途中入会用の講座が用意されています。途中入会のために必要となる知識やそれまでにSEGで行われた内容をダイジェストで提供します。

●入会試験

学期ごとに入会試験が用意されています。試験では、SEGのカリキュラム上ですでに修了した項目の確認、およびこれまでの学期に必要な知識の確認が行われます。概ね1時間程度の論述型の試験です。

化学は面白い！奥深い！ SEGで体験しよう！

化学は楽しい科目です。身の周りの物質の成り立ちや現象が解き明かされていく科目です。知識を並べるだけでも面白いのですが、それだけだと知識で頭がパンクしますし、そのうち覚えることに飽きて化学が嫌いになってしまいます。「知識」から「考える」に一步踏み込むと未知のことでも理解できるという奥深さに至ります。

SEGではそんな「考える」化学の授業が行われます。

考える授業

「物質と反応と基本法則を覚え、そして基礎問題、入試問題と演習をこなす」という授業はSEGでは行いません。各法則を知ることも大切ですが、法則間の関係がどのように繋がっているかを考える授業を行います。「量をこなす」という勉強法だと限界なく覚えるはめになります。そこで「覚えることを減らせるように考える」という化学の勉強姿勢をまず伝えるのです。入試演習は「思考力」ができるからで十分です。

授業内容例

気体は温度が高いと水に溶けにくくなります。固体の多くは温度が高いと水に溶けやすくなりますが、例外もあります。これらのことと沸点上昇・凝固点降下の法則が深い関係を持ちます。さらにこの関係はアンモニアの工業的合成方法にも広がります。

塾ですので厳しく

折角、学校に加えて勉強するのですから「しっかり」勉強しないともったいないでしょう。欠席が多くなったり復習しないのならそれは「塾にいく時間がもったいない」です。

SEGでは学期ごとに試験があり、その結果で2レベルにクラス分けします。また、高2になると授業進度に応じて小テストを毎回課します。高3の9月からは、テスト演習形式の授業となります。



化学コース案内

高1化学YZコース

4/10(火)開講 開講曜日については、46ページをご覧ください。

高1から3年間かけて、ゆっくり、着実に、そして深く化学を学びます。高2の夏期講習までで化学基礎・化学全範囲の講義が行われ、高2の9月から大学入試問題を用いてそれまでの講義で培った考え方の問題への使い方を学びます。4-6月期・9-11月期は2時間30分授業、講習期および1-2月期は3時間授業と、学期により授業時間帯が異なります。レベルはY(中級)・Z(上級)の2レベルに分かれます。

※春期講習は単一レベルです。4月からの受講は春期講習の内容を理解していることが前提となります。

※春期講習をやむを得ない事情で受講できない方は、別途、入会試験を受験してください。

授業時間表

2018	春期講習	4-6月期	夏期講習(前期)	夏期講習(後期)	9-11月期	冬期講習	1-2月期
高1化学	3時間×5日	2時間30分×12週	3時間×5日	3時間×5日	2時間30分×12週	3時間×3日	3時間×7週
YZ	春期講習「講座日程表」をご覧ください。	17:40~20:10	夏期講習「講座日程表」をご覧ください。	17:40~20:10	冬期講習「講座日程表」をご覧ください。	17:40~20:40	

春期講習講座案内

春期講習は無試験で受講可能です。化学について一から講義しますので、高校化学の学習が白紙状態であったとしても受講できます。化学に対する熱意だけ持って教室においでください。

なお、春期講習だけであっても、その項目について有意義な時間が過ごせると思いますので、春期講習だけでもぜひ受講してください。

物質を作る原子の構造

入会試験付

新高1化学Y/Z指定講習
180分×5日間

さあ！化学を学びましょう。物質がどう成り立っているの？を学ぶのです。そのためには物質を作っている原子について知る必要があります。この講座では、原子の性質をテレビ番組のように紹介するのではなく、その裏側がどうなっているか？という法則・規則を講義します。堅苦しく言うと「電子配置と構成原理およびイオン化」を講義します。最終日の入会試験により、4月からのクラス「Y/Z」の合否を判定します。

受講生の声

●化学は覚えることばかりで嫌だと思っていたが、先生の面白くて分かりやすい授業でこれなら化学を楽しく学べると思いました。 (桜蔭)

●思っていたこと以上のことが学べてよかったです。覚えるのではなく、なぜそうなるか原理で教えてくださったので、真の理解ができたと思う。 (筑附)

※春期講習の各講座の開講日程・担当講師・受講料については、別紙の「講座日程表」をご覧ください。

2017 合格者の声

専門性の高い先生と
レベルの高い生徒がいる塾

三戸 大輝さん

東京大学理科I類進学 (筑駒卒)



中3の頃に周りの友達が塾に通い始めて、自分も通いたいなと思って塾を探し始めました。色々な塾の説明会に行つた中の一つがSEGでした。説明会で聞いた先生の話がすごく魅力的で、SEGに入塾することを決めました。

説明会の時は、先生方はみんな専門的でプロフェッショナルな感じがして、自分はSEGのレベルについていけるのかと少し不安もありました。しかし実際に授業を受けてみると、どの科目も基礎から説明してくださったので自分でも授業についていけ、深い内容まで理解することができました。

僕は中学の頃は理科の化学分野がすごく苦手だったのですが、高1から受講したSEGの化学の授業は自分たちの普段の日常と結びついている内容がすごく多くて、化学の法則などを身近な当たり前のこととして学ぶ

ことができました。そのおかげで、今ではSEGで化学のチーチャーをしているくらい一番の得意科目にすることことができました。

SEGではどの科目にも言えることですが、公式をただ公式として覚えるのではなく、それがどのようにしてできているのかや、実際にどのように用いられるようになったのかなど、基礎的なことから教えてくれるので、公式だけでは対応できないような問題にも対応できるようになります。受験では助かりました。また、SEGでは高校範囲にとどまらず大学の範囲にも踏み込んで教えてくださるので、現在大学で有機化学の授業を受けているのですが、「あ！ここSEGでやったことだ！」と思うことが多く、大学の授業にすんなり入ることができてすごく役立っています。

高2・高3の2年間一貫コースです

SEGでは、高2・高3の2年間で、じっくりと、物理・化学を基礎から深いレベルまで学ぶコースを春期講習から開講します。高3の夏期まで講義を中心とした授業を行い、高3の9月からはテストゼミを行います。

※化学では、高1から既に始まっている3年間コース(YZコース)も開講しています。

物理コース案内

高2物理FGHコース

4/10(火)開講 開講曜日については、46ページをご覧ください。

高2物理 FG クラス

高2の間はとにかく講義！高校物理の全体像を一通り提示する講義型授業です。演習は全体像を見渡し終わる高3から始まります。高2の9月からは授業中に小テストも実施します。

※曜日により、FG 合同クラスの開講となる場合があります。

高2物理 H クラス

講義中心の授業ではありますが、ある程度は自分で予習し、授業中は頭を働かせて発展内容に集中します。高校範囲にとらわれることはありますが、高校範囲の逸脱を目的とはしません。数学を活用し、高所から見ると高校範囲が見渡せるということが目的の一つです。

化学コース案内

高2化学FGHコース

4/10(火)開講 開講曜日については、46ページをご覧ください。

高2化学 FG クラス

化学の項目を理論→無機化学→有機化学という順番で講義します。化学法則が独立な知識の集まりではなく、きれいに結びついていると分かることがこの順番で行われる授業の目的です。高3からは知識の確認も含めて演習が始まります。

※曜日により、FG 合同クラスの開講となる場合があります。

高2化学 H クラス

カリキュラムは高2化学 F/G と共通ですが、物理法則を用いた厳密な考え方や生物の知識、日常生活との関係に結び付け、さまざまな化学現象が必然的な自然なものに見えるような講義を行います。また各回の講義内容に合わせた応用・発展的な課題問題を提供します。

高2化学YZコース

4/10(火)開講 開講曜日については、46ページをご覧ください。

すでに高1の段階で学習が先行している方向けの授業です。化学平衡など極めて重要な項目は理解していることを前提として授業を行います(詳しくは、31ページの高1の進度表をご確認ください)。高2の前半は有機化学と無機化学、高2の後半からは演習が始まります。

高2で理論体系を構築します

高2の段階では講義を重んじ、安い反復学習(小問の大量演習)に頼ることなく、全体的な理論体系を構築する授業を行います。理論体系を基礎から構築する、または既習の内容から再構築するのが特徴です。物理・化学とともに、F(基礎)、G(中級)、H(上級)の3レベル編成です。

春期講習講座案内

春期講習からのスタートです

物理: 高2物理 FGH コース受講希望の方は、春期講習で、数II微分未習者対象の「**学び始める物理α**」あるいは数II微分既習者対象の「**学び始める物理β**」を受講してください。

また、高2物理 H クラス受講希望の方は、春期講習で「**学び始める物理β**」と「**SEG物理H入門**」をあわせて受講してください。

※物理の受講レベルを迷われる方向けに「判定問題」を用意しています。受付までお問い合わせください。
※4月からの通常授業は全クラス選抜制ですので、受講には入会試験での合格が必要です。春期講習の入会試験付の講習を受講できない方は、別途、入会試験を受験してください。

新高2物理・化学 春期講習講座案内

「学び始める物理」と「構造と結合の化学」は高校理科の学習が白紙状態であったとしても受講できます。理科についてはまさに一から講義するからです。理科に対する熱意だけ持って教室においでください。なお、考えることが嫌いとか、3時間集中できないという方には受講をお勧めできません。

物理

学び始める物理α/β

入会試験付

新高2物理 F/G/H 指定講習
α 基礎 β 中級～上級 180分×5日間

本当に物理を初めて学ぶという方を対象とした講座です。運動方程式などのニュートンの運動の法則を講義します。最終日の入会試験により、4月からのクラス「F/G/H」の合否を判定します。

SEG物理H入門

新高2物理 特別講習
上級 180分×1日間

「学び始める物理β」受講後、そこで扱われた内容が大学では数学を活用してどのように記述されるかのぞいてみる講座です。ただし大学の内容を授業するのではなく、高校範囲を高所から見るとどうなるかを講義します。4月からの「高2物理H」受講希望者向けです。「学び始める物理β」を受講された方で、容赦なく数学を用いると法則がどう記述されるか興味を持たれた方はぜひ受講してください。

化学

構造と結合の化学

入会試験付

新高2化学 F/G/H 指定講習
180分×5日間

高校化学の入り口である原子構造・電子配置・周期律・化学結合・分子間力を中心に講義します。最終日の入会試験により、4月からのクラス「F/G/H」の合否を判定します。

有機化学・構造理論

新高2化学 Y/Z 指定講習
180分×5日間

覚える分野と思われがちな有機化学を理論化する講座です。有機化学についての知識は白紙でも構いません。ただし、高校理論化学の分野の履修が一通り終わっていることが必要です。

※春期講習の各講座の開講日程・担当講師・受講料については、別紙の「講座日程表」をご覧ください。

物理・化学とともに、次の2つのコースが用意されています。

■学力を基礎から再構成するコース

物理速修・化学速修がこれにあたります。クラス分けではなく単一レベルのコースです。学校で学んだけれども抜けが多く基礎からやり直したい、学校の進度が遅く全体の見通しが悪いなど様々な方に対応します。なお、やさしいコースではありません。授業が基礎から始まるだけで、授業内容は高難度なレベルを目指します。

物理コース案内

受験物理速修コース

4/10(火)開講 開講曜日については、46ページをご覧ください。

基本から発展まで項目を羅列するのではなく、物理法則の姿が見えるような講義型授業です。テキストには達成が要求される問題が適切な量掲載されていて、巻末には演習用類題も十分に取り揃えられています。

受験物理演習FGHコース

4/10(火)開講 開講曜日については、46ページをご覧ください。

物理の全体を学び終わった方を対象に、全体の確認と完成を目的として、問題解説を行います。予習が必須となる授業で、授業中は問題の解法を通して、基礎項目の再確認も行います。

化学コース案内

受験化学速修コース

4/10(火)開講 開講曜日については、46ページをご覧ください。

理論の全体像を頭の中に作り上げようとする講義型授業です。授業のほとんどが講義に使用されます。自習用の問題は基礎から応用まで十二分に提供されます。

受験化学演習FGHコース

4/10(火)開講 開講曜日については、46ページをご覧ください。

化学の全体像を学び終わった方を対象に、全体像の確認と再構築を目的として、問題解説を行います。予習が必須となる授業で、授業中は問題の解法を通して、基礎項目の再確認も行います。

新高3物理・化学春期講習講座案内

~~~~~

### ■ダイジェスト講座

物理速修コース・化学速修コースのカリキュラムは1月から始まっています。春期講習には、1~2月に行われた授業のダイジェスト講座を用意しています。

※4月以降の受講を予定されている方は、ダイジェスト講座の後に指定講習を受講してください。

### ■無試験で受講可能・予習

春期講習はいずれも無試験で受講可能です。自分の状況・希望するテーマに則した講座を選択してください。なお、理論化学演習 定量編と無機と理論融合演習II(化学)は大がかりな予習が必要です。予習のうえ、講習に臨んでください。

### ■各コースの指定講習

4月以降の受講を予定されている方は、春期講習で指定されている講習を受講することが必要です。この講座を受講しないと項目抜けが生じますのでご注意ください。

物理

### 物理速修ダイジェスト

入会試験付

受験物理速修 新規生専用講習  
180分×6日間

### 力学研究 実践編

受験物理速修 指定講習  
180分×5日間

### 熱力学研究F/G

受験物理演習 F/G 指定講習  
F 中級 G 上級 180分×5日間

### 原子物理H

受験物理演習 H 指定講習  
超上級 180分×5日間

### 化学速修ダイジェスト

入会試験付

受験化学速修 新規生専用講習  
180分×5日間

### 反応速度と平衡の化学

受験化学速修 指定講習  
180分×5日間

### 理論化学演習 定量編F/GH

受験化学演習 F/G/H 指定講習  
F 中級 G/H 上級 180分×5日間

### 無機と理論融合演習 II Y/Z

受験化学演習 Y/Z 指定講習  
Y 中級 Z 上級 180分×5日間

※春期講習の各講座の開講日程・担当講師・受講料については、別紙の「講座日程表」をご覧ください。

## 国語

## 東大理系国語

国語 新高3 特別講習  
180分×5日間

東大の理系を受験される方のための講座です。2次の記述試験だけでなくセンター国語の対策もします。「国語の講座を初めてとる方」のことも考えて授業を進めるのでご安心ください。問題の解決法と必要な知識、それに今後の勉強法のお話をします。カリキュラムは国語の基礎である現代文を中心に古文・漢文も基礎から固めます。テキストは東大とセンター国語の過去問で構成されます。適宜小テスト（漢字・古典文法・句法）も行います。（桑島健太郎）

※一部の問題が「センター国語」と重複します。

## センター国語（現代文・古文・漢文）

国語 新高3 特別講習  
180分×5日間

センター国語で160点以上=80%以上得点しなければならない国公立医学部を受験される方、または国語が苦手で自分一人では対策が難しいと思っている方のための講座です。1日目と2日目は現代文（評論と小説）を「国語」の基礎＝「論理」「抽象」「実証」的思考力を養う科目としてまず伝授します。3日目・4日目・5日目は古典（古文と漢文）を文法やボキャブラリーも含めて講義します。すべてセンター試験の過去問を素材として扱います。予習は原則不要です。その代わり休まずに5日間の授業を受講してください。入試直前までの学習の「内容」「道具」「時間」「方法」などの具体的ノウハウについてお話をします。（桑島健太郎）

※一部の問題が「東大理系国語」と重複します。

## 特別講習

## 速読による能力訓練～日本語の速読訓練です～

新中3～新高3 特別講習  
180分×5日間

●「何をするかと思ったらとんでもないことをやった」というアンケートを読み、面白半分で受講を決めた。結果は『マジでとんでもないことをしてくれた。絶対一度受けた方がいい』と思った。（講習受講アンケートより／高2男子）読書が苦手になりかけている方には読む楽しさを、本好きな方にはハイパーな速読の世界を体験していただきます。速読とはいっても奇術的なものではなく、むしろこれまで見過ごしてきた本の読み方の深化・徹底化をめざす内容です。'95年夏からスタートし、現在23年目、7,900名を超えるSEG生が受講しています。

（クリエイト速読スクール 松田真澄）

※この講座をベースにしたプログラムは生涯学習のユーキャンの通信講座にも採用されています。

※春期講習の各講座の開講日程・担当講師・受講料については、別紙の「講座日程表」をご覧ください。

## フェルマーの小定理へつながるフィボナッチ

数学 新中3～新高3 特別ゼミナー  
180分×5日間

フィボナッチ数列に数多くの魅力的な性質があることは世に広く知られています。この講座では、その中でも「フィボナッチ数列と素数の関係」にスポットを当てます。組合せの考え方を用いてその関係を追及していくと……その先には「フェルマーの小定理の拡張」をはじめ、予想を越えた様々な結果が待っています。この春、あなたもちょっと素敵なフィボナッチ探究の旅へと出てみませんか？

（青木亮二）

## ゼータ函数入門

数学 新高2～社会人 特別ゼミナー  
180分×5日間

「素数が無数にあること」と「 $\frac{1}{1} + \frac{1}{2} + \dots + \frac{1}{n} + \dots$  が発散すること」は同じ!? ゼータ函数はさまざまな形で整数の性質に深く結びついています。この講座では、高2終了時くらいまでの予備知識で、 $\frac{1}{1^2} + \frac{1}{2^2} + \dots + \frac{1}{n^2} + \dots = \frac{\pi^2}{6}$  になる事実や、「 $(5n+2)$  型などの素数が無限に多く存在する（算術級数定理）」なる事実までを証明します。数学好きな意欲ある方向けです。

（木村浩二）

## e の超越性の証明

数学 新高3～社会人 特別ゼミナー  
180分×1日間

円周率 $\pi$ が無理数である事実は、中学校で習ったはずです。ついにその証明を知るときが来たのです。三角関数の微積分と、 $-1 < x < 1$  となる整数が $x=0$ に限ることから $\pi$ が無理数であることを容易に示すことができます。また、 $\pi$ や自然対数の底 $e$ は、整数係数のどんな $n$ 次方程式の解としても表せない数（超越数）です。 $e$ が超越数であることを平均値の定理から証明します。

前提知識 平均値の定理

## 英検対策講座 準2級/2級/準1級/1級

英語 新中1～新高3 特別講習  
180分×5日間

今年度第1回の準2級・2級・準1級・1級の1次試験の受験者を対象に、合格に必要な実戦力を養います。準2級と2級は、文法・語法の基本を確認する問題、敬遠されがちな長文の空所補充と内容一致選択問題、一定の型に慣れると分かりやすいEメール・手紙文の問題、課題英作文に対する取り組み方を中心に、講義と演習を行います。準1級と1級は、語彙表現と句動詞の選択問題、同意語と反意語、語数の異なる長文の空所補充と内容一致選択問題、条件付き課題英作文とパラグラフ・ライティングに重点を置いて、講義と演習を行います。各級共に時間の許す限り、リスニング問題にも挑戦します。準2級・2級・準1級・1級はレベルの異なる4つの別講座で、テキストもそれぞれ別のものを用います。英検は資格試験で入試に直結するものではありませんが、2級試験は、リスニングを含め、レベル・出題形式・問題数が大学入試センター試験に似ているので、2級受験はセンター試験の準備としても有効です。なお、講習期間中に実戦形式の模試（リスニングを含む）を行い、受講生一人ひとりにつき合格の可能性を判定します。

（池田重彦）

## 問題演習で鍛えるバイリンガル論述力α

英語 新高2～新高3 特別講習  
180分×4日間

東大・京大・一橋大・東工大などの国公立2次試験や、慶應大・医科歯科大などの医学部で出題される論述問題に対応できる本格的な実戦記述力を身につける演習講座です。本格的な超長文を精読することではじめて解答できるような高度な論述問題や、与えられた日本語の文章を読んで得た知識を活用して取り組む英文読解記述問題を演習することで、さらに実戦的な受験英語力を養成します。予習してきた答案は講師自らが丁寧に添削、採点して返却します。（吉田剛）

●論述問題への取り組み方や、英作文の表現は参考になりました。文章のトピック、学術的な背景はとても面白かったです。

（講習受講アンケートより／筑駒・高3）

●長文の論述問題に触れる機会や添削を受ける機会は少なかったため、参考になりました。あまりなじみのない医学系の話題も少なくなく興味を持つきっかけになりました。

（講習受講アンケートより／麻布・高3）

※2017年夏期講習「問題演習で鍛えるバイリンガル論述力II」と同内容です。

※春期講習の各講座の開講日程・担当講師・受講料については、別紙の「講座日程表」をご覧ください。

## 授業外のサポート

### ●進路・学習・入試相談

受験についてのご相談（志望大学・学部の選択・学習計画・入試情報等）、受講相談、普段の授業で気になることや困っていることなど、あらゆるご質問・ご相談を承っています。H教室1階受付でお申し出ください。

個別相談専用電話番号▶03-3366-5530(月～土／13:00～21:00)

Web▶[トップページ] (<http://www.seg.co.jp/>)→ページ下部の[お問い合わせ]

### ●集中できる自習環境

授業前の自習には、ぜひ自習室をご利用ください。仲間と切磋琢磨して「一緒に合格する」というのがSEGの伝統です。開室予定は、Web、H教室1階の掲示、テキストに掲載しています。

\*講習期間中は、中1～高2生は、受講している講座の開講期間のみ利用できます。

### ●参考書・洋書の閲覧

自習室の隣の図書室では、各種参考書、過去問題集などを見ることができます。また、英語関係では、比較的やさしい絵本や児童書などから、難易度の高いノンフィクションや長編小説まで、様々な洋書を数多く揃えています。

### ●講師に相談

授業前後、講師は講師室に在室しています。授業の前後や休み時間を利用して、講師に直接質問をすることができます。授業で分からなかったところなどは放置せずに、積極的に質問しましょう。

\*講師室に直接お越しくださいか、事前にご連絡ください。

### ●チューターに質問・相談

大学生・大学院生のチューターが皆さんの質問を待っています。授業中に聞きそびれた質問をしたい時、なかなか解けない問題のヒントが欲しい時など、お気軽にご利用ください。チューターは主にSEG出身の現役の大学生・大学院生です。

\*開室予定は、H教室1階の掲示またはWeb  
[トップページ] (<http://www.seg.co.jp/>)→[会員の方]で確認できます。右記からもアクセスできます。



### ●待合室

授業の前後に、ご自分の教室でも食事をおとりいただけますが、食事のとれる待合室を用意しています。もちろん、保護者の方との待ち合わせにご利用いただくこともできます。

### ●救護室

救護室を用意しています。体調が悪いときは無理をせず、遠慮なく担当講師、または受付にお申し出ください。

### ●警備

みなさんの安全のため、授業前～授業後、通塾路・建物内で警備を行っています。最後の生徒さんが帰られるまで警備員が立哨していますので、安心してお通りいただけます。教室の場所が分からなくなるなど困ったことがありましたらお気軽にお尋ねください。授業初日には教室割表も配布しています。また、各教室には、防犯カメラが設置されています。



会員相談室 (H教室1階)



自習室 (T教室2階)



図書室 (T教室2階)



講師室 (T教室1階)



チューター室 (T教室1階)



待合室 (T教室1階)

## 欠席しないでください

SEGでは、学年・科目・コース・レベルごとにカリキュラムは統一されていますが、各クラスの生徒の状況に合わせて担当講師が創意工夫して教えています。従って、クラスによって、各回の授業内容や宿題が異なることがあります。また、前の週の授業内容を踏まえて次週の授業が行われます。そのため、できる限り登録クラスに休まず出席してください。

### ●クラス変更

通常授業時、継続的に登録クラスに出席できなくなった場合には、出席できる曜日に登録クラスを変更することができます。変更をご希望の場合は受付までお申し出ください。ただし、変更希望先クラスの定員の都合上、クラス変更ができない場合もあります。

### ●やむを得ず出席できない日がある場合

通常授業▶学校行事等でやむを得ず出席できない日がある場合、同一学年・同一レベル・同一授業週

のクラスに限り、振替出席が可能です。

- 同一レベルが他曜日ないクラスは振替できません。
- 一部、振替出席ができないクラスがあります。事前に、MyPageまたは受付にてご確認ください。
- 英語多読クラスは、事前予約が必要です。振替出席をご希望の場合には、受付までお申し出くださいか、MyPageで事前に振替登録を行ってください。受講人数の状況等により、ご希望に沿えない場合があります。

振替出席をした場合、授業内容には抜けや重複が生じことがあります。下記の「欠席などで抜けが生じた場合」をご参照のうえ、次回の授業までに補ってください。

季節講習▶振替出席はできません。

### ●欠席などで抜けが生じた場合

次回の授業までに次の方法で補うことができます。ただし、あくまでも補助的なものであることをご理解のうえ、ご利用ください。

### ●数学・物理・化学

欠席した登録クラス（または数学のみ同レベルクラス）の授業ノートを借りたり、欠席した登録クラスでの配布プリントをもらってください。自習して分からぬ部分は、次回の授業時に担当講師に質問してください。

\*授業ノートの貸し出し、プリントの受け取りは、受講票をお持ちのうえ、講師室（T教室1階）にお申し出ください。

【講師室開室時間：平日15:00～、土曜日12:30～、講習時は授業開始1時間前～授業終了時まで（日曜日は休み）】  
授業ノートは各自でコピーしてください（T教室1階にコピー機 [有料] があります）。

\*一部、授業ノートがないクラスがあります。ご了承ください。

### ●英語多読

授業ノートはありません。授業で配布したプリントを、講師室でもらってください。プリントの受け取りには受講票が必要です。自習して分からぬ部分は、次回の授業時に担当講師に質問してください。

\*多読以外の宿題の内容・有無は学年レベルによって異なりますので、お問い合わせください。

## 入会試験を受験

4月からの通常授業は春期講習の内容を前提にスタートしますので、入会をご希望の方は、春期講習の「指定講習」（もしくは「新規生専用講習」）を受講してください。通常授業は一部を除き\*すべて選抜制です。別途入会試験をお申し込みください。なお、春期講習に入会試験が付属している以下の講座については、試験のお申し込みは不要です。

|    |               |               |
|----|---------------|---------------|
| 高1 | 数学 整数と合同式R/S  | 化学 物質を作る原子の構造 |
|    | 英語多読 全クラス     |               |
| 高2 | 英語多読 全クラス     | 化学 構造と結合の化学   |
| 高3 | 物理 学び始める物理α/β |               |
|    | 物理 物理速修ダイジェスト | 化学 化学速修ダイジェスト |

\*春期講習をやむを得ない事情で受講できない方は、別途、新規入会試験を受験して、その結果クラスで4月から入会してください。

\*受験英語多読Tコース（資格制）は、入会試験はありません。1/19（金）より先着順にお申し込みを承ります。認定基準は27ページをご覧ください。

## 入会試験申込方法

## 《試験日時・試験範囲・結果発表日》

1月下旬に公開される「試験要項」をご覧ください。Webでもご覧いただけます。

[トップページ] (<http://www.seg.co.jp/>) → [入会案内] → [入会試験]

## 《申込》

受付窓口で、各試験日の2日前までにお申し込みください。

## ●必要なもの

用 紙：試験申込書・メイト会員登録票・希望曜日届 ※受付窓口でお渡しいたします。

受験料：SEGが初めての方…メイト会員登録料500円+受験料(1科目1回1000円)

メイト会員の方………受験料(1科目1回1000円)

過去に通常授業を受講していた方…無料

## 試験結果の確認

SEG MyPage (<https://www.seg.co.jp/mypage/>) → [試験結果の確認] にてご確認いただけます。

その他詳細は、試験要項にてご確認ください。

## 入会手続

以下のものを用意のうえ、窓口または郵送にてお手続きください。

・受講申込書 ・入会申込書 ・口座振替依頼書

・入会金 25,000円 ・受講料

## ※申込書他について

・受講申込書 入会試験のお申し込み時に窓口にて、もしくは講習内試験の発表日までに郵送にてお渡しします。

・入会申込書 します。

・口座振替依頼書 \*振替口座のご登録は、キャッシュカードでも可能です。

## ※入会金および受講料について

・初回のみ、現金または振込にて、ご精算をお願いいたします。次回以降の受講料は、口座振替とさせていただきます。クレジットカードはご利用いただけません。

・年間の受講料は、別冊子「入会手続のご案内」をご参照ください。

・受講料にはテキスト代、消費税が含まれます。

## 通常授業を受講

教室は、授業初日にH教室前で配布する「教室割表」をご確認ください。

以下のWebでも、授業前日の21:00までに公開いたします。

・SEG MyPage (<https://www.seg.co.jp/mypage/>)

→ [カレンダー・欠席／振替予約] もしくは [教室割]

・SEGホームページ (<http://www.seg.co.jp/>) → [会員の方] → [教室割]

SEG  
MyPage



## 通常授業 4-6月期 開講曜日一覧

4/10(火)～7/2(月) 全12週

\*開講曜日・時間は予告なく変更となる場合があります。詳細は、1月下旬にWebに掲載される「通常授業曜日・時間・講師表」でご確認ください。

[トップページ] (<http://www.seg.co.jp/>) → [会員の方] → [通常授業曜日・時間・講師表]  
※曜日によっては、全レベルが開講されない場合があります。

|    | 月          | 火           | 水   | 木           | 金           | 土曜          | 土夜          |
|----|------------|-------------|-----|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 高1 | 数学 DE RS   | DE          | DE  | DE          | DE          | DE          | DE RS       |
|    |            |             |     |             | 17:15～20:15 |             | 14:00～17:00 |
|    | 英語多読 DEF R | —           | DEF | DEF         | DEF         | DEF         | DEF R       |
|    |            | 17:15～20:15 |     | 17:15～20:15 |             | 14:00～17:00 | 17:40～20:40 |
|    | 化学         | —           | —   | —           | —           | —           | YZ          |
|    |            |             |     |             |             |             | 17:40～20:10 |

\*高1化学は学期によって授業時間が異なります。詳細は35ページをご覧ください。

|    | 月          | 火     | 水           | 木           | 金     | 土曜          | 土夜          |
|----|------------|-------|-------------|-------------|-------|-------------|-------------|
| 高2 | 数学 EFG     | RS LM | EFG         | EFG         | RS LM | EFG         | EFG         |
|    |            |       | 17:15～20:15 |             |       | 14:00～17:00 | 17:40～20:40 |
|    | 英語多読 FG YZ | FG YZ | FG          | FG          | YZ    | —           | FG YZ       |
|    |            |       | 17:05～20:25 |             |       |             | 17:30～20:50 |
|    | 物理         | —     | —           | FGH         | FGH   | FGH         | FGH         |
|    |            |       |             | 17:15～20:15 |       | 14:00～17:00 | 17:40～20:40 |
|    | 化学         | —     | —           | FGH         | —     | FGH YZ      | —           |
|    |            |       | 17:15～20:15 |             |       | 14:00～17:00 |             |

\*高2数学・物理・化学は、学期によって授業時間が異なりますので、注意ください。

|        | 月～金         | 土曜          | 土夜          |
|--------|-------------|-------------|-------------|
| 4-6月期  | 17:15～20:15 | 14:00～17:00 | 17:40～20:40 |
| 9-11月期 | 17:15～20:30 | 13:45～17:00 | 17:40～20:55 |
| 1-2月期  | 17:00～20:30 | 13:30～17:00 | 17:40～21:10 |

|    | 月              | 火      | 水           | 木      | 金           | 土曜          | 土夜          |
|----|----------------|--------|-------------|--------|-------------|-------------|-------------|
| 高3 | 数学 LM          | FGH    | FGH         | —      | FGH LM      | FGH         | —           |
|    |                |        | 17:00～20:30 |        |             | 17:00～20:30 | 13:30～17:00 |
|    | 英語多読 T/T# EFGH | EFGH   | EFGH        | EFGH   | EFGH        | EFGH        | —           |
|    |                |        | 17:05～20:25 |        |             | 13:50～17:10 |             |
|    | 物理化學           | 化学 FGH | 物理速修        | 物理 FGH | 化学 FGH      | 物理速修        | 物理 FGH      |
|    |                |        | 17:00～20:30 |        |             | —           | 17:40～21:10 |
|    | 化学速修           | 化学速修   | —           | 化学速修   | —           | —           | —           |
|    |                |        | 17:00～21:00 |        | 17:00～21:00 |             |             |

## 通常授業 4-6月期 受講料（消費税込み）

| 学年 | 科目・コース  | I期<br>4/10～5/21 | II期<br>5/22～7/2 |
|----|---------|-----------------|-----------------|
| 高1 | 高1数学    | 31,600円         | 31,600円         |
|    | 高1英語多読  | 37,100円         | 37,100円         |
|    | 英語多読多聴R | 26,300円         | 26,300円         |
| 高2 | 高2数学    | 31,600円         | 31,600円         |
|    | 高2英語多読  | 40,200円         | 40,200円         |
|    | 高2物理    | 31,600円         | 31,600円         |
|    | 高2化学    |                 |                 |

| 学年 | 科目・コース | I期<br>4/10～5/21 | II期<br>5/22～7/2 |
|----|--------|-----------------|-----------------|
| 高3 | 受験数学   | 36,000円         | 36,000円         |
|    | 受験英語多読 | 41,200円         | 41,200円         |
|    | 受験物理演習 |                 |                 |
|    | 受験物理速修 | 36,000円         | 36,000円         |
|    | 受験化学演習 |                 |                 |
|    | 受験化学速修 | 40,300円         | 40,300円         |